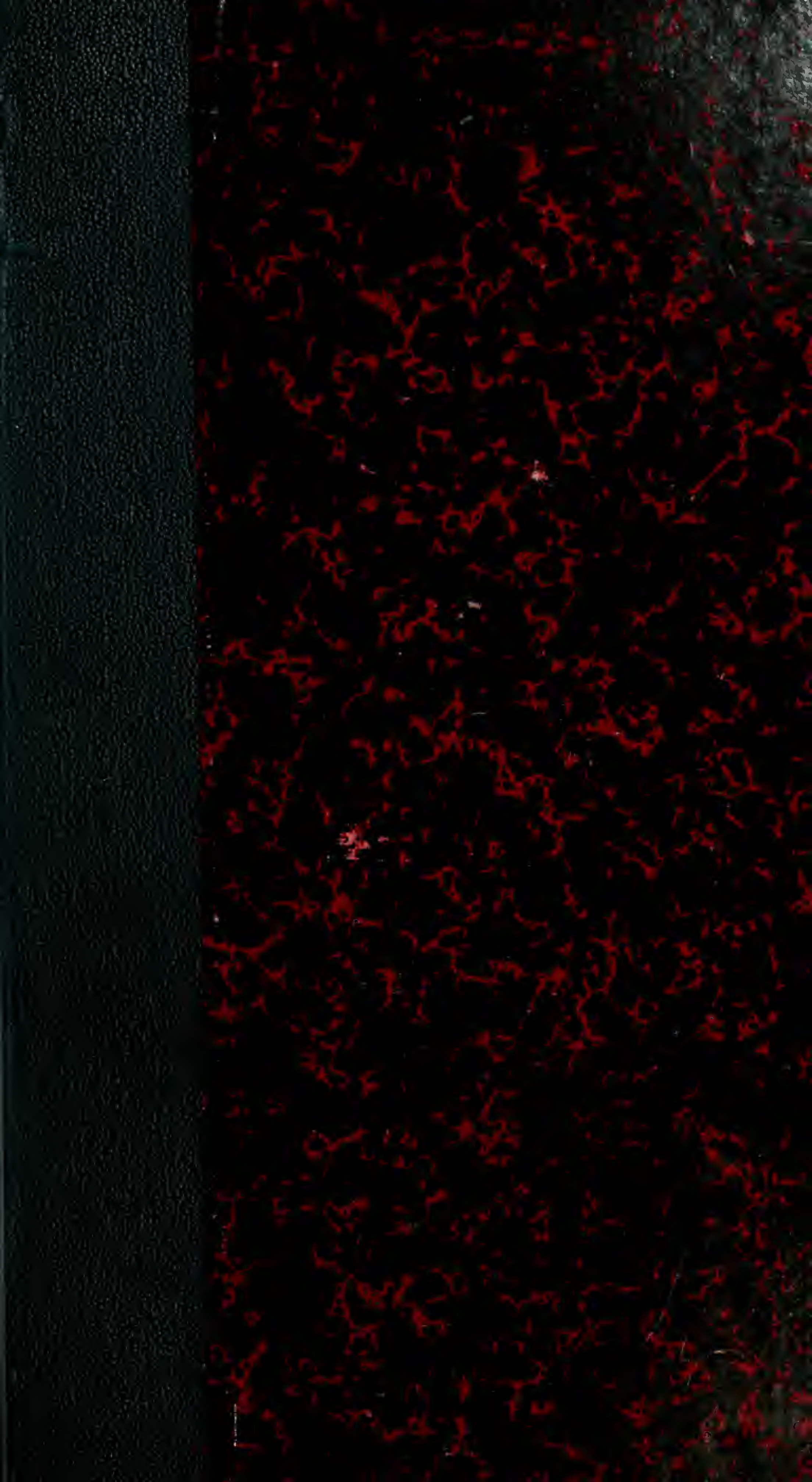
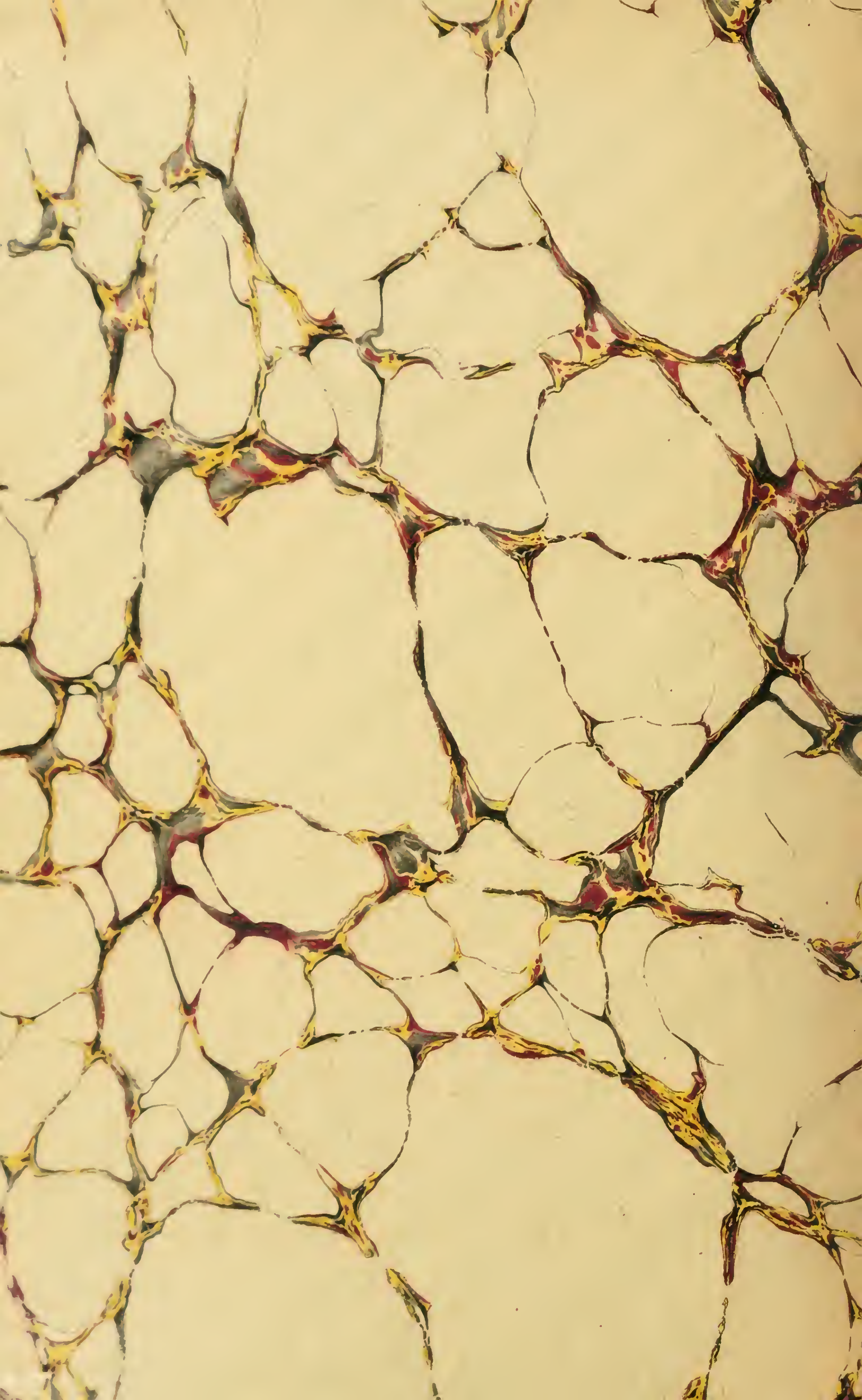
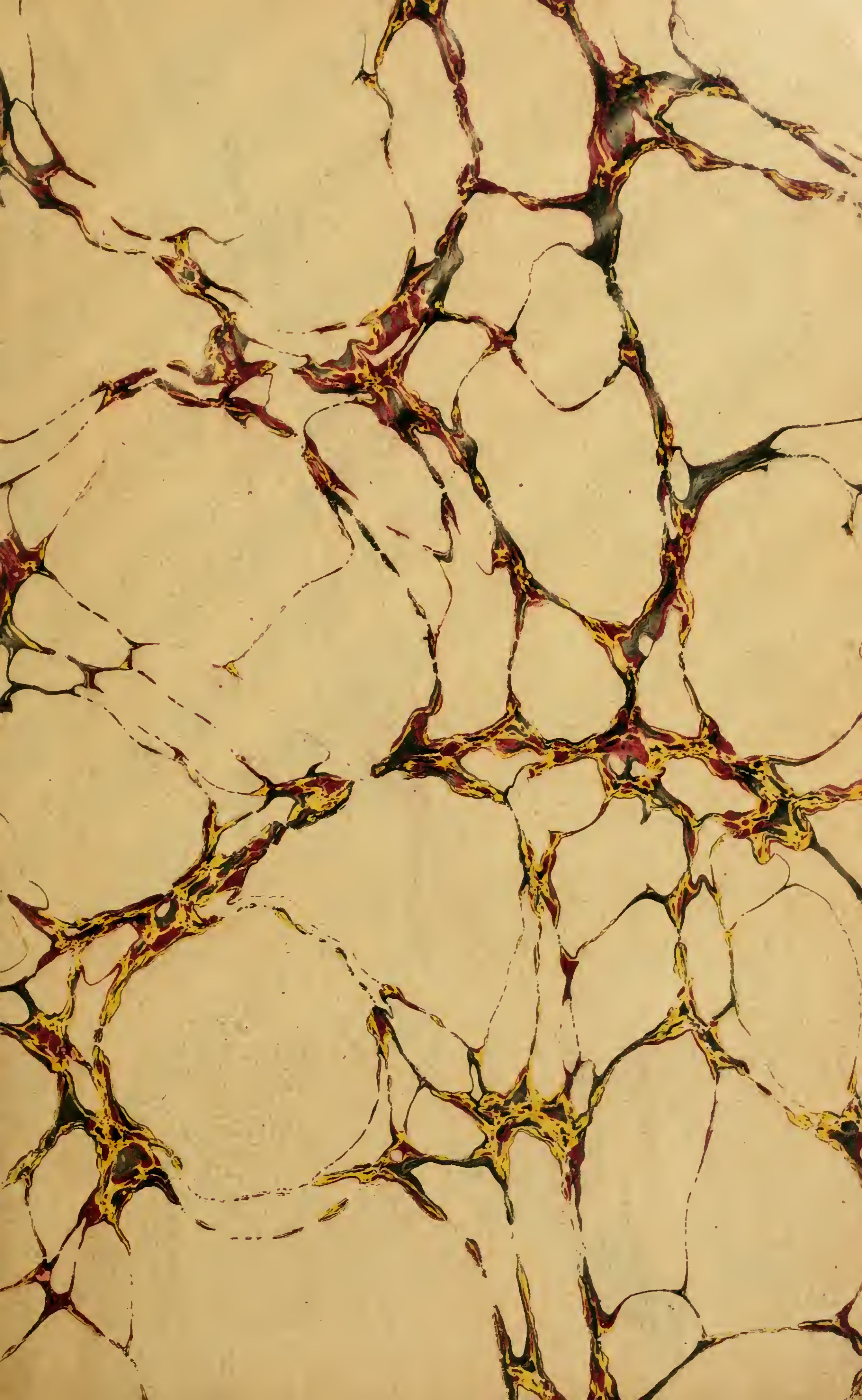






JOURNAL

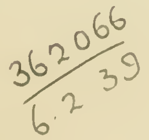
DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE

DE PARIS

QUARANTE-DEUXIÈME ANNÉE

(1901)



BERGER-LEVRAULT ET Cie, LIBRAIRES-ÉDITEURS

PARIS (6e) | NANCY
RUE DES BEAUX-ARTS, 5 | RUE DES GLACIS, 18

MCMI

TABLE DES MATIÈRES DU QUARANTE-DEUXIÈME VOLUME

(Année 1901.)

Pages

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 1. — JANVIER 1901.

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 19 DÉCEMBRE 1900.

SOMMAIRE. — Élection d'un membre correspondant. — Présentation d'un nouveau membre titulaire. — Avis de la nomination ou de la promotion dans l'ordre de la Légion d'honneur et dans celui du Mérite agricole de sept membres de la Société. — Nécrologie. — Présentation des ouvrages : le Secrétaire général. — Discussion sur la communication de M. Besson sur la dette hypothécaire et les institutions de crédit foncier en France et à l'étranger : MM. Fléchey, Besson, Dr Papillon, Neymarck. — Communication de M. le Dr J. Bertillon sur le nombre d'enfants par famille; discussion : MM. Coste, Dr J. Bertillon. — Élection pour le renouvellement partiel du Bureau et du Conseil.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Émile Levasseur.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

M. le PRÉSIDENT déclare ouvert le scrutin pour le renouvellement partiel du Bureau et du Conseil. Il dépose dans l'urne les bulletins de vote qu'il a reçus des membres titulaires, de la France et de l'étranger, et annonce que le scrutin sera fermé à 10 heures.

Est élu membre correspondant, M. Gustave Cauderlier, ingénieur, à Bruxelles, présenté à la dernière séance par MM. Levasseur et Coste.

MM. Fernand Faure, Coste et Neymarck présentent, comme membre titulaire, M. Payelle, directeur général des Contributions directes au Ministère des finances. Conformément au règlement, il sera statué sur cette candidature à la prochaine séance.

M. le PRÉSIDENT est heureux d'annoncer à la Société que cinq de ses membres ont été l'objet de promotions ou de nominations dans l'Ordre de la Légion d'honneur, savoir : Commandeurs : MM. L. Philippe et Grandeau ; Officiers : MM. Gruner et Hartmann ; Chevalier : M. Maurice Bellom. En outre, ont été promus ou nommés dans l'Ordre du Mérite agricole : Commandeur : M. L. Philippe, mentionné ci-dessus; Officiers : MM. Moron et Gauwin.

M. le Président annonce à la Société le décès d'un de ses anciens présidents, M. Beaurin-Gressier qui vient de succomber à une longue maladie, qui le tenait éloigné de nos séances depuis un certain temps. Sur le désir exprès du défunt, ses funérailles n'ont eu pour témoin que sa famille, c'est une raison de plus pour rendre ici, à sa mémoire, l'hommage qu'elle mérite.

« Devenu chef de division au Ministère des travaux publics, M. Beaurin-Gressier avait depuis longtemps donné la mesure des services qu'il pouvait rendre à son pays, et la Statistique en particulier lui doit beaucoup, en ce qui concerne les relevés numériques *de la navigation intérieure* qu'il avait développés et perfectionnés à ce point qu'à l'étranger plusieurs pays ont adopté les cadres français.

« Il appartenait à notre Société depuis de longues années (1869), et avait eu occasion de publier dans ce journal des communications remarquées. On se rappelle notamment l'article intitulé *l'Impôt dans une famille parisienne*, paru en 1895, et dans lequel il disséquait sur le vif les divers articles de son budget personnel.

« Élu président pour l'année 1898, il apporta dans ces fonctions une mesure et une affabilité parfaites. Il cachait, sous cette douceur, une véritable force morale qui l'a aidé à supporter les longues souffrances qui l'ont accompagné jusqu'à son lit de mort.

« M. le Président estime être l'interprète de tous ses collègues en adressant, au nom de la Société, à la famille de M. Beaurin-Gressier, l'expression de ses vifs et bien sincères compliments de condoléance. »

M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL énumère les ouvrages suivants, offerts à la Société : *Une solution à la question des retraites ouvrières*, par M. Jacques Esenyer; *Rapports des Ingénieurs des mines aux Conseils généraux (Extraits des), sur la situation des mines en France*, publiés par les soins du Comité central des houillères; *El Pensiamento latino*, revue sociologique, dont le directeur, M. Enrico Piccioni, nous envoie les cinq premiers numéros. Cette revue, publiée à Santiago de Chili, voudrait voir réunis, dans un but commun de progrès social, tous les peuples d'origine latine, et fait appel, à cet effet, aux Sociétés savantes étrangères dont il demande le concours. Viennent ensuite un certain nombre de *documents officiels* et de *revues périodiques* dont on trouvera plus loin (1) la liste complète. Sont à signaler cependant, l'*Album de statistique graphique des Chemins de fer, 1897-1899*, publié par le Ministère des travaux publics, et deux documents étrangers, l'un relatif à la *Statistique des sept colonies de l'Australasie*, de 1861 à 1899, et l'autre intitulé : *Recensement de la population de Cuba en 1899.* C'est la première publication de ce genre. Les conditions mêmes dans lesquelles elle paraît, au lendemain de la conquête américaine, la rendent d'autant plus intéressante.

L'ordre du jour appelle la discussion sur la communication de M. Besson, relative à *la dette hypothécaire et aux résultats des Institutions de crédit agricole en France et à l'étranger.*

M. FLÉCHEY exprime le regret que l'auteur de cette étude n'ait pas réuni, dans un tableau synoptique, les éléments de détail relatifs à chaque pays, quitte à remplacer, par des traits, les renseignements faisant lacune. Il lui semble, en effet, qu'il y aurait intérêt à rapprocher dans un tableau unique, facile à lire, non seulement le montant des dettes hypothécaires, mais encore, pour chaque pays, le rapport de ce genre de dette à la valeur vénale et à la dette publique, le taux de l'intérêt, la durée du prêt, etc., enfin, dans la mesure du possible, la répartition de cette dette entre les propriétés urbaines et rurales.

Il faut remarquer que M. Besson, après avoir étudié, avec une autorité et une compétence particulières, les éléments de la dette hypothécaire en France, admet qu'ils se compensent depuis 1877 (époque de la dernière enquête officielle à ce sujet) et que dès lors le chiffre de 16 milliards, relevé à cette époque, serait probablement encore vrai à l'heure actuelle. Le compte des particuliers ayant emprunté au Crédit foncier est en augmentation considérable, mais ce mouvement est attribué par M. Besson à un simple déplacement, les emprunts entre particuliers ayant dû diminuer d'autant. La stagnation relevée de 1877 jusqu'à nos jours n'en serait donc nullement affectée.

---

(1) Voir p. [illegible]

M. Fléchey n'est pas éloigné de partager la même opinion, cependant devant l'accroissement considérable survenu dans le compte des particuliers avec le Crédit foncier (119 p. 100, de 1876 à 1899) il désirerait qu'un financier vînt confirmer l'explication mentionnée ci-dessus. Enfin, l'orateur rappelle la conclusion du travail en discussion, — la création d'un *Livre foncier.* — A ce sujet les avis sont partagés, mais cette question paraît à M. Fléchey rentrer plutôt dans le domaine économique que dans le domaine purement statistique.

M. Besson admet, en principe, l'utilité d'un tableau synoptique présentant, pour un certain nombre de pays, un ensemble de renseignements, mais il le croit impossible à dresser, par suite de renseignements trop incomplets. Tantôt c'est le nombre des établissements de crédit qui manque, tantôt le total des opérations. La valeur vénale, la répartition entre les propriétés urbaines et rurales surtout, font le plus souvent défaut.

En ce qui concerne l'explication qu'il a donnée de l'accroissement des emprunts des particuliers au Crédit foncier et de l'influence nulle qu'il avait sur le mouvement final de la dette hypothécaire, M. Besson la croit toujours vraie. Ce qui le confirme dans cette opinion, c'est qu'une recherche très particulière lui a permis de reconnaître, par voie indirecte, que le montant de la dette hypothécaire, évalué en 1877, était toujours à peu près le même à l'heure actuelle. Admettant, en effet, que la proportion (60 p. 100) des prêts hypothécaires dans la masse des capitaux employés en obligations de toutes natures, peut s'appliquer à l'annuité successorale, on obtient pour la part revenant aux emprunts hypothécaires dans la formation de cette annuité, une somme de 420 millions de francs qui, multipliés par 35, durée moyenne de la survie, acceptée par la généralité des statisticiens, donne environ 15 milliards. Il y a là un contrôle qui, vu le degré d'approximation des chiffres en cause, a pour lui une véritable valeur.

Quant à l'institution du *Livre foncier,* M. Besson a eu occasion de développer dans son étude les diverses faces de la question. Malgré certains préjugés et des objections dus surtout à l'esprit de routine, il croit en avoir fait ressortir pleinement l'utilité. Il estime, en résumé, que cette idée du Livre foncier fera son chemin et finira par être appréciée à sa juste valeur.

M. le Dr Papillon demande la parole. M. Besson, dit-il, termine son plaidoyer en disant qu'il faut sortir de la routine et du préjugé. C'est se montrer sévère pour les hommes qui repoussent la création du *Livre foncier.* Il y a sur cette matière des opinions diverses. Mais, ce qui est certain, c'est que les dix mille membres de la Société des agriculteurs de France, et tous les hommes pratiquant la culture rurale ou en connaissant les besoins et les aléas y sont opposés.

Tous les praticiens de la vie agricole voient dans la propriété immobilière, moins une valeur d'échange qu'un facteur de moralisation. Ils voient et considèrent d'un côté la Stabilité et le Bien-Être, de l'autre le Déplacement et la Ruine des populations agricoles; et, il ne faut pas l'oublier, ce sont les populations agricoles qui constituent les sources de la Puissance d'un Pays, comme leur délaissement en prépare la Décadence.

D'abord, élaguons cette question secondaire, la simplification des écritures. Aujourd'hui même, elle s'obtiendrait tout naturellement, si les rôles étaient moins payés, les notaires se borneraient au nécessaire et les *grosses* ne reproduiraient plus l'inutile et interminable série des anciens propriétaires.

J'aborde, dit l'orateur, le travail fortement documenté de M. Besson.

M. Besson poursuit deux buts :

1° Donner plus de garantie à la propriété foncière;

2° Faciliter le crédit.

Eh bien, sur ces deux points, à mon avis, il se trompe.

1° Le *Livre foncier* accroît-il la garantie de la possession d'un immeuble?

Si insuffisant, si défectueux même que soit notre régime hypothécaire actuel, il ne semble pas que les tribunaux aient souvent à s'occuper d'affaires pour ventes ou pour hypothèques frauduleuses. Je n'en connais pas d'exemple; et, s'il y en avait,

les partisans du *Livre foncier* n'auraient pas manqué de signaler, de compter ces procès, pour faire prévaloir la nécessité du *Livre foncier;* et l'on n'en cite pas, donc il n'y en a point.

Si, maintenant, pour nous édifier, nous regardons ce qui se passe dans les pays à *Livre foncier*, les immatriculations frauduleuses paraissent être si peu rares qu'aux États-Unis il s'est fondé des sociétés d'assurances pour indemniser les propriétaires subrepticement dépossédés; c'est pourquoi M. de France de Terson, conservateur des hypothèques, recommandait, pour ne pas exposer les ressources budgétaires de l'État, dans les cas d'erreurs ou de fausses immatriculations, de créer une caisse spéciale qu'alimenterait une taxe, minime, dit-il, sur chaque transmission ou transfert de propriété, et un journaliste, économiste et statisticien, M. Yves Guyot, chiffrait même à cinq millions la somme que devrait posséder cette caisse

En Autriche, l'immatriculation se fait non par un fonctionnaire, mais par arrêt du tribunal. Notre vieux notariat est plus simple que tout cet appareil judiciaire.

Tablant donc sur les faits, il y a lieu de conclure qu'avec le système *hypothécaire actuel*, il y a *sécurité absolue*, tandis qu'avec le *Livre foncier* et l'expérience des États-Unis, avec ses sociétés d'assurances contre le dol, il y a un *risque permanent de dépossession*. La raison en est facile à donner.

Les notaires, étant effectivement responsables, épluchent minutieusement les actes, et sont garants de l'identité du client comme de la capacité civile de ceux qui contractent.

Le fonctionnaire chargé des immatriculations n'ayant pas la même responsabilité, n'apporte pas la même vigilance, ni la même appréhension d'une surprise de signature ou d'une improbité intéressée.

Pour avoir un organisme hypothécaire parfait, il ne nous manque que de compléter la loi de 1855, en transcrivant toutes les mutations ou modifications, quelles qu'elles soient, mentionnant section et numéro du cadastre, et de spécialiser toutes les hypothèques et tous les privilèges. Mais pour réaliser toutes ces améliorations, le *Livre foncier* n'est point nécessaire ; il retarderait même la réforme qu'on pourrait tout de suite pratiquer, car, avec le *Livre foncier,* il faudrait attendre la réfection du cadastre.

2° Le *Livre foncier* facilite-t-il le crédit ?

Qu'il permette d'opérer rapidement une vente ou de réaliser un emprunt, cela n'est pas douteux ; en moins d'une heure, vente ou emprunt peuvent être terminés, mais la rapidité dans l'agriculture n'est pas indispensable ; les saisons, comme les besoins, sont à dates prévues, et ce qui domine, ce n'est pas la rapidité, mais la possibilité de se procurer de l'argent à bon marché.

Le *Livre foncier* fera-t-il baisser le taux de l'argent, diminuera-t-il les frais énormes de timbre et d'enregistrement, et toute cette superflue et ruineuse procédure qui rend le prêteur hésitant et exigeant ?

N'y a-t-il pas une monstrueuse disproportion de taxes entre les valeurs mobilières et les propriétés foncières ?

Toute notre législation s'appesantit sur la propriété immobilière, elle ne favorise que les agissements de la spéculation — et — si la propriété immobilière n'a pas l'argent qui lui serait nécessaire pour faire abondamment fructifier le sol, cela provient d'une double erreur économique.

La première erreur, c'est le fonctionnement Étatique de nos caisses d'épargne.

Elles drainent les économies populaires, et cet argent, sous la forme de titres de rentes, va s'engloutir stérilement à la Caisse des dépôts et consignations ; ces épargnes, en pompant les titres de rentes sur le marché, font le vide, suscitent la hausse, et alors la spéculation peut lancer quantités de valeurs véreuses ou suspectes ; les caisses d'épargne, au contraire, si elles avaient eu la libre disposition de leurs capitaux, comme elles l'ont en Italie, en Allemagne, aux États-Unis, n'auraient-elles point contribué à étendre le jeu de la spéculation et à déporter nos capitaux, mais, par des prêts amortissables, auraient fécondé notre vieux sol et ramené à nos

populations agricoles la Prospérité, qui n'est plus qu'un souvenir, et l'amour du sol qui va chaque jour s'éteignant, parce que le travail n'y est plus rémunéré.

En Allemagne, les caisses d'épargne ont un avoir de 6 milliards, dont 4 milliards sont en prêts hypothécaires amortissables, somme dépassant de un milliard les prêts totaux du Crédit foncier de France. Aussi, en Allemagne, les terres gagnent en plus-values; chez nous, elles vont chaque année en se dépréciant, et les fermes ne trouvent pas toujours des fermiers.

Est-ce que l'établissement du *Livre foncier* changerait cet état de choses, et l'améliorerait-il en exigeant, avant d'être à même de fonctionner, de 500 à 800 millions de dépenses pour la réfection du cadastre ?

La deuxième erreur concerne le monopole du Crédit foncier.

Sa création fut un bien. On lui octroya des privilèges et une législation spéciale qu'on a eu le grand tort de ne pas différencier pour les prêts urbains et pour les prêts ruraux. Le Crédit foncier fut un bien parce qu'il fut un régulateur.

Sur 100 fr. prêtés, 79 le sont sur la propriété urbaine et seulement 21 sur la propriété rurale. Il en résulte un déséquilibrement au préjudice des campagnes, par la pléthore de prêts dans les villes, l'exagération des travaux urbains et le dépeuplement des campagnes.

Actuellement, le Crédit foncier rend-t-il les services qu'il pourrait et devrait rendre ? Peut-être est-il trop devenu une institution gouvernementale, toujours est-il qu'entre le taux de ses emprunts et celui de ses prets, il y a un écart de 1 1/4 p. 100 environ; ses frais généraux sont énormes.

Les besoins de crédit actuel exigeraient que les privilèges du Crédit foncier deviennent le droit commun et aussi :

1° Que les emprunts amortissables n'aient point à renouveler la transcription hypothécaire décennale ;

2° Que l'on rétablisse la clause de la *voie parée* et que l'on supprime toute cette procédure archaïque qui fait passer le plus clair de l'actif en frais et honoraires d'avoués, dont les fonctions mêmes pourraient cesser d'être obligatoires entre l'Opérant et l'Exécutant.

Le *Livre foncier* ne nous apportera pas ces réformes, et, sans lui, nous pourrions les avoir plus rapidement, parce qu'il n'y aurait point à attendre les quinze à trente ans nécessaires pour la réfection cadastrale. En résumé, le *Livre foncier* ne *paraît devoir apporter aucune aide au crédit*.

Si encore le *Livre foncier* n'était qu'inutile et coûteux, mais il serait pernicieux, et l'on verrait s'abattre dans les campagnes des bandes de colporteurs, opérant comme les agents d'assurances par des remises sur les affaires. Ils iraient, pour le compte de banques autochtones ou cosmopolites, offrir de l'argent aux paysans, comme cela s'est pratiqué en Algérie; puis, en peu d'années, nous verrions les expropriations et les évictions; le délaissement des campagnes et l'encombrement des villes; la misère partout et l'irrémissible ruine du Pays.

Il y a même un côté de la question qu'il n'est pas actuellement hors de propos de rappeler. Les lois d'une nation ne conviennent pas souvent à une autre nation parce que ce n'est pas le même milieu, il y a d'autres traditions, d'autres mœurs, une autre législation. En France, le transfert d'une propriété se fait par la libre convention entre deux citoyens libres ; en Allemagne, il faut l'investiture de l'État ; et l'établissement du *Livre foncier* en France exigerait aussi l'investiture, bouleversant tout simplement notre édifice législatif et social de 1789. Mais il y a mieux encore : en Australie comme en Tunisie le *Livre foncier* n'est pas obligatoire et M. Besson voudrait nous l'imposer.

Les expériences déjà faites sont d'ailleurs éloquentes. Partout où le *Livre foncier* a fonctionné, il a préparé la dépossession et semé la ruine, non qu'il y ait lieu de le condamner d'une façon absolue, car il se comprend dans les pays neufs à cause de la rapidité du crédit. Il fait alors de la propriété une valeur d'échange, et cela convient à une population qui ne fait que transiter. Mais il faut se rappeler les cédules et le krach immobilier de la République argentine dont elle ne s'est pas

encore relevée, et la terrible crise agricole de l'Australie par le krach des banques qui s'étaient peu à peu infiltrées à la place des possédants du sol. On peut voir aussi ce que le *Livre foncier* a produit en Prusse. Depuis la loi (restrictive cependant) de 1872, la moyenne des prêts hypothécaires, dans les dix années de 1886 à 1895, a été de 862 millions *par an*, et, en 1895, la valeur des *hypothèques purgées par voie d'expropriation* a été de 190 millions.

Eh bien, quand un pays est arrivé, grâce aux facilités du *Livre foncier,* à endetter son sol jusqu'à 73 p. 100 de la valeur vénale, il est aisé de prévoir qu'à la moindre intempérie peut éclater la catastrophe foncière (1).

De ces données et de ces faits, je tire la simple conclusion que voici :

En France, l'Établissement du *Livre foncier* est inutile parce que la propriété est, dans ses origines, parfaitement établie — il coûterait fort cher; et nous avons un meilleur emploi de notre argent — et, enfin, il deviendrait un nouveau facteur de déracinement et d'instabilité des populations rurales, ce dont la France n'a nullement besoin.

M. Alfred Neymarck répond tout d'abord à M. le Dr Papillon, comme l'a fait du reste remarquer justement le secrétaire général, M. Fléchey, que la discussion sur l'utilité ou l'inutilité du *Livre foncier* rentrait plutôt dans le domaine économique que dans le domaine purement statistique. Il se borne donc à dire à son excellent confrère que toutes les critiques que l'on peut adresser au Livre foncier ont été longuement examinées par la Commission extraparlementaire du cadastre, dont l'orateur a l'honneur de faire partie depuis sa fondation, en 1891, et qu'il a été répondu complètement aux objections de même nature que celles que notre honorable confrère a formulées. Le Livre foncier sera, en définitive, le grand livre de la propriété; il lui assurera la sécurité qui lui fait défaut encore aujourd'hui : en rendant les échanges immobiliers plus rapides, moins coûteux et plus sûrs, il favorisera l'accession des capitaux à la terre en la faisant bénéficier des bienfaits du crédit. Il est clair que l'établissement des Livres fonciers devra être entouré de toutes les précautions, de toutes les garanties pour que le certificat d'inscription, qui fera titre, ait une sécurité égale à celle qui entoure un certificat de rente ou de titre mobilier. Que M. le Dr Papillon se rassure! Les procès-verbaux de la Commission extraparlementaire du cadastre, les discussions qui ont eu lieu dans cette grande assemblée, les rapports généraux de MM. Challamel et Massigli, au point de vue juridique, celui de M. Cheysson, au point de vue technique, ceux de MM. Durand-Claye et Boutin, sur le coût du cadastre, permettent d'affirmer que la réfection cadastrale et l'établissement du Livre foncier, rendus faciles et peu coûteux, seront un bénéfice réel pour la propriété immobilière, et pour le pays tout entier.

M. le Dr Papillon peut avoir l'assurance que la réfection du cadastre et l'établissement des Livres fonciers ne demanderont ni autant de temps ni autant d'argent qu'il le croit. Et, à son affirmation « *qu'avec le système hypothécaire actuel il y a sécurité absolue* », M. Alfred Neymarck, sans même invoquer l'autorité de Dupin, qui prétendait qu'on n'était jamais sûr d'être propriétaire de son bien, rappellera l'opinion d'un maître que la science juridique a perdu, M. Bufnoir, qui disait que « les registres hypothécaires constituaient un véritable grimoire auquel personne ne se reconnaissait ». (*Commission du cadastre, 5 novembre 1891.*)

Répondant ensuite à MM. Fléchey et Besson, M. Alfred Neymarck estime qu'il eût été désirable de grouper, comme dans un tableau synoptique, quelques chiffres de l'intéressant mémoire de M. Besson, et de les rapprocher de ceux extraits, soit des mémoires de M. Hecht et du Crédit foncier, soit des publications faites sur les mêmes sujets; mais, dans bien des cas, le tableau aurait été incomplet, par suite du manque de renseignements, ou par défaut de concordance entre les termes de comparaison. On ne peut rapprocher que des faits comparables entre eux. On peut rechercher, par exemple, quels sont les taux d'intérêt des obligations émises par les diverses institutions foncières fonctionnant en Europe. M. Besson a indiqué qu'il

(1) Cette prévision vient de se réaliser à Berlin par le krach de deux banques hypothécaires.

existait en Europe 117 banques foncières possédant un capital de 1 886 millions, ayant effectué 14 469 millions de prêts hypothécaires et émis 13 851 millions de lettres de gage ou obligations foncières. Il a ajouté que le Crédit foncier de France était l'image la plus expressive et la plus parfaite des sociétés de Crédit foncier par actions de notre temps. M. Alfred Neymarck s'associe à ces éloges que les chiffres et les faits confirment.

A l'heure actuelle, et cette constatation résulte d'un relevé qu'il a fait dans les divers pays, d'après les cours officiels des Bourses, c'est le Crédit foncier de France qui, de tous les établissements fonciers, non seulement en Europe mais dans le monde entier, peut trouver des prêteurs au meilleur marché possible et prêter, à son tour, des capitaux à ses emprunteurs hypothécaires, au plus bas prix. Depuis longtemps déjà, sous l'administration active et prospère de M. Albert Christophle, les obligations 5 p. 100 et 4 p. 100 de cet établissement ont été remboursées ou converties; M. Labeyrie a consolidé et développé cette situation et, sous son administration vigilante, le Crédit foncier de France a pu emprunter même au-dessous de 3 p. 100 nominal et émettre des emprunts à 2,80 p. 100 et 2,60 p. 100! A l'heure actuelle, sous l'administration de M. Morel, non moins active, non moins dévouée que celle de ses prédécesseurs, le Crédit foncier peut effectuer des prêts, amortissement compris, légèrement au-dessus de 4 p. 100.

Or, à l'étranger, la plupart des obligations foncières en circulation ont été constituées en 5 p. 100, 4 1/2 p. 100, 4 p. 100, et toutes ou presque toutes se négocient au-dessous du pair. Voici quelques chiffres; les obligations du Crédit foncier de Prusse se négocient à 98 1/2 p. 100; celles du Crédit foncier autrichien 4 p. 100 à 93,75 p. 100; en Italie, les lettres de gage 4 p. 100 rapportent de 5 p. 100 à 4 1/2 p. 100; en Russie, les lettres de gage des Banques foncières ont été constituées en 5 p. 100, 4 1/2 p. 100 et se négocient en moyenne à 90 p. 100. Elles ont de plus 5 p. 100 d'impôt à payer sur leur revenu. La constitution excellente du Crédit foncier, son organisation perfectionnée ont assuré à son crédit une incontestable supériorité sur tous les établissements de même nature.

Sans mettre en doute cette sécurité, M. le Dr Papillon a dit que « le Crédit foncier s'octroyait 1 1/4 p. 100 pour frais entre l'argent qu'il empruntait et celui qu'il prêtait ». Il y a là, dit M. Alfred Neymarck, une erreur matérielle : la différence entre le taux auquel le Crédit foncier emprunte, amortissement et frais compris, et celui auquel il prête, atteint à peine 0,60 p. 100, soit moitié moins que ne le croit M. le Dr Papillon. Et, en supposant même que son bénéfice d'intermédiaire fût plus élevé, cela ne détruirait pas ce qu'a avancé M. Alfred Neymarck, lorsqu'il a constaté que le Crédit foncier de France, par sa belle organisation, était l'établissement financier qui, dans toute l'Europe, servait le plus gros chiffre de capitaux et pouvait les prêter le meilleur marché.

M. Alfred Neymarck dit, en terminant, qu'il pense aussi, comme M. Besson, que de nombreux prêts hypothécaires, consentis entre particuliers, sont effectués maintenant par le Crédit foncier : la dette hypothécaire, en partie du moins, a changé de créanciers, sans pour cela augmenter. Bien des particuliers préfèrent s'adresser au Crédit foncier parce que l'annuité qu'ils paient à cet établissement comprend à la fois l'intérêt et l'amortissement du capital. Entre particuliers, au contraire, une dette hypothécaire de 100 000 francs ne variera pas; avec le Crédit foncier, cette dette hypothécaire sera éteinte d'elle-même, par le paiement, pendant un certain nombre d'années, des annuités consenties. M. Alfred Neymarck estime aussi, en réponse à une observation de son honorable confrère, M. le Dr Papillon, qu'il y aurait en France un très grand danger à laisser les caisses d'épargne s'occuper de prêts hypothécaires; les fonds des déposants sont convertis en rentes sur l'État et déposés à la Caisse des dépôts et consignations; ils ne sauraient avoir de meilleures garanties; les déposants ont raison d'avoir confiance dans ce mode d'emploi et ce qui prouve cette confiance, malgré tout ce que l'on fait parfois, pour essayer de le détruire, c'est l'importance chaque année croissante des dépôts.

Le Dr Papillon demande la parole. M. Neymarck, dit-il, vient de formuler trois

objections. Il rappelle que la Commission extraparlementaire du cadastre a voté l'adoption du *Livre foncier*. Il n'en est pas moins vrai qu'au Congrès de *1892*, à une énorme majorité, le *Livre foncier fut repoussé* et, *qu'en 1900*, au Congrès de la *propriété bâtie* et au Congrès de la *propriété foncière*, le *Livre foncier fut repoussé à la presque unanimité*.

M. Neymarck dit encore que le Crédit foncier, par sa merveilleuse et souple organisation, prête à meilleur compte que toutes les autres banques hypothécaires étrangères. Ce n'est point la question. J'ai dit que le Crédit foncier s'octroyait 1 1/4 p. 100 pour frais entre l'argent qu'il empruntait et celui qu'il prêtait; dans les autres pays y a-t-il cet écart, voilà ce qu'il serait intéressant de savoir.

Il n'en est pas moins vrai que si, en France, les caisses d'épargne faisaient des prêts hypothécaires, au lieu de toucher 2,75 ou 3 p. 100 d'intérêt, elles recevraient 3,50 ou 3,75, et que les emprunteurs, au lieu de payer 4 ou 4,25, paieraient 1/2 p. 100 en moins. Prêteurs, emprunteurs et pays de culture y gagneraient.

Mais, ajoute M. Neymarck, et c'est sa troisième objection, avec l'argent des caisses d'épargne employé en prêts hypothécaires, comment rembourser en cas de crise ? S'il y avait crise, la situation ne changerait guère, car il serait difficile à la Caisse des dépôts et consignations de vendre de la rente sur un marché qui aurait déjà tendance à se dérober; mais, ce serait entrer dans le territoire de l'économie politique, et nous sortirions du domaine de la statistique.

M. Besson répond que les crises financières agricoles dans les pays à livre terrier peuvent être attribuées, tout au moins en partie, à des causes générales indépendantes de ce système. Devant les explications si nettes de M. Neymarck, et sans s'attarder d'ailleurs à des discussions techniques de procédure, il se bornera à faire remarquer que le projet d'un *Livre foncier* tend à diminuer le nombre des hypothèques occultes et des actions en revendications, en établissant, avec toutes les garanties possibles, un titre irréfragable de propriété, résultat auquel on ne parviendrait pas, même en perfectionnant les lois actuelles. La vérification préalable du droit d'aliéner ou d'hypothéquer son bien, que développe le crédit rural, en conciliant les intérêts du prêteur et de l'emprunteur, repose, comme il l'a dit, sur la publicité des actes et des faits par lesquels la propriété elle-même se constitue, se transmet ou se modifie, d'où la nécessité d'un *Livre foncier*. M. Besson reconnaît d'ailleurs volontiers qu'il y a, dans une mesure à apprécier, des droits acquis à respecter, des intérêts peut-être à ménager ; mais rien n'empêcherait de procéder par degrés dans l'application, de manière à continuer l'expérience en pleine connaissance de cause.

Un certain nombre de membres frappés, à la suite de cette discussion, du nombre relativement restreint des données numériques mises à la disposition des statisticiens, sur la question dont il s'agit, expriment à M. le Président le désir de voir mis à l'étude le projet d'une statistique hypothécaire. Conformément aux règlements, le Conseil de la Société sera saisi, de la suite à donner à ce désir, dans une prochaine séance.

L'ordre du jour appelle la lecture d'une communication de M. le Dr J. Bertillon, sur *le nombre d'enfants par familles* (familles françaises en général, familles des fonctionnaires, familles qui laissent un héritage), qui paraîtra dans un prochain numéro.

Cette étude aboutit à un projet d'une nouvelle répartition de l'impôt qui surtaxerait, au profit des familles comptant plus d'un enfant, celles n'en comptant pas ou n'en comptant qu'un, ainsi que les célibataires.

A ce propos, M. Coste demande à faire les réflexions suivantes : Il ne serait pas opposé en principe à une surtaxe sur les célibataires, s'il était possible de la rendre proportionnelle aux ressources des contribuables : mais il ne paraîtrait pas devoir en être ainsi. D'après les chiffres présentés par M. Bertillon, 18 p. 100 des chefs de ménage, ceux-là qui auraient plus de trois enfants vivants, devraient être exonérés de l'impôt direct ; 32 à 33 p. 100 des chefs de ménage, ayant deux ou trois enfants vivants ne seraient ni déchargés ni surtaxés; l'exonération des 18 premiers devrait donc être entièrement compensée par une surtaxe pesant sur 49 célibataires ou chefs

de ménage sans enfants ou n'ayant qu'un enfant vivant : ce serait pour eux une surcharge d'au moins 36 p. 100 de leurs contributions directes. Mais, en réalité, la surcharge serait beaucoup plus forte, parce que, parmi les célibataires et les ménages sans enfants ou à un seul enfant, il y en a un grand nombre qui ne payent pas de contributions directes, soit que l'octroi les en exempte comme à Paris et à Versailles, soit que leur indigence les en exonère ; parmi eux enfin 1 500 000 contribuables environ ne sont imposés qu'à la taxe personnelle et ne pourraient point supporter de surcharge. La surtaxe pèserait ainsi d'autant plus lourdement sur les autres contribuables sans enfants ou à enfant unique, et elle augmenterait alors pour eux, dans une mesure inacceptable, l'inégalité déjà si grande et maintes fois démontrée de nos contributions directes. Une surtaxe sur les célibataires ne pourrait donc être tentée qu'après une réforme complète de nos impôts directs, laquelle, souvent réclamée, n'a encore jamais pu aboutir.

Le scrutin pour le renouvellement partiel du Bureau et du Conseil a été fermé à 10 heures et dépouillé par MM. Salefranque et Caubert. M. le Président en proclame les résultats.

Nombre de votants : 49 ; majorité absolue : 25.

Ont obtenu : pour la présidence en 1901 : M. Duval, 48 voix; — pour la vice-présidence : M. le Dr Chervin, 49 voix; — pour les fonctions de membres du Conseil : M. Lucien March, 48 voix ; M. Jacques Siegfried, 48 voix.

Le Bureau et le Conseil de la Société se trouvent donc composés de la manière suivante pour l'année 1901 :

Président : M. Edmond Duval ;

Vice-Présidents : MM. Émile Mercet, Schelle et Dr Chervin;

Secrétaire général : M. Edmond Fléchey;

Trésorier archiviste : M. Paul Matrat;

Secrétaire des séances : M. Pierre des Essars;

Membres du Conseil : MM. Gustave Bienaymé, Pierre des Essars, Maurice Bellom, Arthur Fontaine, Lucien March et Jacques Siegfried.

L'ordre du jour de la prochaine séance est ainsi fixé :

1° Installation du nouveau Président ;

2° Discussion de la communication de M. Coste sur les lois de la population d'après M. Gustave Cauderlier (rectification de la théorie de Malthus) ;

3° Communication de M. Vauthier, sur la prévision en statistique (à propos d'un travail de M. Corthell, ingénieur américain).

La séance est levée à 11 heures et demie.

Le Secrétaire général,	Le Président,
Ed. FLÉCHEY.	E. LEVASSEUR.

II.

LES LOIS DE LA POPULATION D'APRÈS M. GUSTAVE CAUDERLIER

(RECTIFICATION DE LA THÉORIE DE MALTHUS)

§ 1er. — *La théorie de Malthus et la correction proposée par M. Cauderlier.*

Il n'y a pas, en économie politique et en politique, de question plus importante que celle de la population. Tous les problèmes sociaux sont dominés par ce fait primordial. Entre deux peuples parvenus à peu près au même degré de richesse et de civilisation, l'avantage présent appartient au plus nombreux, l'avantage futur à

celui qui s'accroît le plus rapidement ; mais entre deux peuples de même importance globale, la composition par âges peut aussi être très différente et comporte de grandes inégalités dans la puissance productive ou militaire que la population représente. La démographie est donc l'étude préalable qui s'impose à tout économiste, à tout homme d'État, je dirai même à tout moraliste, et en un mot à tout sociologue. Et il faut signaler avec joie tous les progrès nouveaux qui s'accomplissent dans cette branche maîtresse de la statistique.

M. Gustave Cauderlier, de Bruxelles, dont le frère, M. Émile Cauderlier, a fait naguère de si curieuses études sur l'alcoolisme en Belgique, a publié récemment un important ouvrage sur les « Lois de la population et leur application à la Belgique » (1). C'est une œuvre considérable et dont la portée dépasse de beaucoup ce que le titre semble indiquer de spécial à la Belgique. M. Cauderlier, en effet, traite la question dans toute son ampleur, en s'appuyant constamment sur la comparaison des pays occidentaux dont la statistique est le mieux établie. Ce n'est que dans une cinquième partie de son ouvrage que l'auteur consacre quelques chapitres à son propre pays, la Belgique, en attendant de faire une application semblable de ses principes à la France, puis à l'Angleterre, deux ouvrages complémentaires dont l'apparition prochaine est annoncée. On ne saurait trop louer une si grande puissance de travail, mise avec persévérance au service d'une science importante.

M. G. Cauderlier est un ingénieur qui procède avec une précision et une logique rigoureuses : on ne trouverait pas dans les 572 pages de son livre une seule phrase déclamatoire ; néanmoins, il s'est préoccupé de grouper les faits dans une théorie générale sans laquelle il n'y a pas de science constituée. Aussi a-t-il voulu contrôler ses idées en les rapprochant de la doctrine de Malthus, le célèbre auteur du « Principe de population ».

« J'ai été étonné, nous dit-il, de voir combien Malthus s'est approché de la réalité des faits, malgré le petit nombre de données certaines dont il disposait. En réalité, si nous examinons la théorie de Malthus sans nous occuper des conséquences philosophiques ou sociologiques qu'il en a déduites, nous constatons qu'elle est presque vraie dans les grandes lignes, et que les modifications qu'il faut lui faire subir ne l'entament point dans ses principes essentiels. »

Que disait Malthus ? — Il exposait que la population tend à croître suivant une progression géométrique parce que chaque nouvel accroissement est une cause d'accroissement nouveau ; tandis que les moyens de subsistance ne peuvent jamais augmenter que selon une progression arithmétique (2). Il en tirait les trois propositions suivantes :

« 1° La population est nécessairement limitée par les moyens de subsistance ;

« 2° La population croît invariablement partout où croissent les moyens de subsistance ;

« 3° Les obstacles qui répriment le pouvoir prépondérant et forcent la population à se réduire au niveau des moyens de subsistance, peuvent tous se rapporter à ces trois chefs : la contrainte morale, le vice et le malheur ».

(1) Un vol. grand in-8° de 572 pages : Bruxelles, imprimerie-lithographie de J.-B. Stevens, chaussée de Waterloo, 157. — A Paris, à la librairie Guillaumin ; prix : 20 fr.

(2) Cette seconde proposition a toujours paru beaucoup moins évidente que la première. On peut admettre que la consommation qui est faite des végétaux et des animaux domestiques diminue la rapidité de leur progression, sans [illegible] qu'elle la transforme de géométrique en arithmétique.

Moraliste rigide, Malthus entendait par contrainte morale l'abstention du mariage jointe à la chasteté. Pasteur protestant, imbu des préceptes bibliques, il faisait rentrer dans la catégorie du vice la restriction volontaire de la fécondité dans le mariage, ce qui pourra paraître excessif, car le *crescite et multiplicamini* ne se trouve que dans la Genèse (I, 28) et ne figure pas dans le Décalogue. Enfin, sous le nom de malheur, Malthus, adorateur des décrets de la Providence, comprenait non seulement la misère, mais aussi les calamités collectives, telles que les famines, les épidémies, les guerres, etc.

M. Cauderlier adopte la première proposition de Malthus comme évidente : « La population est nécessairement limitée par les moyens de subsistance. »

Il modifie la seconde en l'élargissant ainsi : « La population croît partout où croissent les facilités de satisfaire aux besoins de la vie. » Et par besoins de la vie, il comprend, en même temps que les besoins strictement matériels de l'habitation et de la nourriture, les besoins spirituels, tels que : besoins religieux, artistiques, intellectuels, moraux, hygiéniques, voire besoins de luxe et de plaisirs, bref tout ce qui tient une place dans la vie. « Malthus, dit-il, n'en tenait aucun compte et cependant ils exercent une grande influence sur la croissance ou la décroissance totale d'une population. »

Quant à la troisième proposition contenant le fameux trilemme de Malthus (contrainte morale, vice ou malheur), M. Cauderlier la rejette résolument comme inexacte en fait. « Nous ne prétendons pas, dit-il, qu'il n'y ait pas de décès causés par le manque de subsistances, mais il n'y en a qu'un tout petit nombre ; et ils proviennent non pas d'un manque absolu, mais plutôt d'une mauvaise répartition des subsistances disponibles. » Notre auteur remplace la troisième proposition de Malthus par la loi suivante : « La population est ramenée au niveau des moyens de subsistance par l'émigration, la diminution volontaire des mariages et la diminution, volontaire ou non, de la fécondité féminine (1). »

Ce sont là les obstacles privatifs, comme les qualifiait Malthus, qui agissent graduellement. Quant aux obstacles destructifs, ce ne sont que des accidents perturbateurs qui n'ont aucune corrélation avec les moyens privatifs ou préventifs. L'abstention du mariage ou la diminution volontaire de fécondité ne peuvent rien contre des catastrophes telles que les guerres, les épidémies, les famines, pas plus que l'irruption de la peste ou du choléra n'est causée par une diminution des moyens de subsistance.

Telle est la correction que propose M. Cauderlier à la doctrine beaucoup trop étroite de Malthus ; et telle est la thèse générale qu'il a voulu démontrer par ses calculs statistiques en analysant les trois grands phénomènes démographiques de la *natalité,* de la *mortalité* et de la *nuptialité* au sein des principales nations occidentales.

Son analyse est originale par la précision nouvelle qu'il apporte dans la description des trois phénomènes.

§ 2. — *Première analyse démographique : la nuptialité, la natalité, la mortalité.*

Pour comparer d'un pays à un autre ou d'une époque à une autre les naissances, les décès, les mariages, il faut de toute nécessité les rapporter à la population

(1) M. Cauderlier aurait peut-être plus exactement formulé sa proposition en disant : « La population est *maintenue* au niveau des moyens d'*existence* par.... etc. »

totale : ce sont ces rapports qu'on appelle la natalité, la mortalité, la nuptialité ; ils sont tous exprimés par une fraction ayant la population pour dénominateur ; ils ne sont exactement exprimés qu'autant que le dénominateur est exact. Or, si l'on peut se fier aux chiffres de population fournis par les recensements, on ne peut avoir la même confiance dans les chiffres calculés pour les années intercalaires entre deux recensements successifs. Notre auteur constate en effet que les modes d'évaluation varient d'un pays à l'autre, et en outre il relève dans les documents officiels de nombreuses erreurs typographiques et autres. Il a eu la patience de calculer à nouveau année par année, à partir de 1841, et à la date du 1er juillet de chaque année, la population de la France, de l'Angleterre, de l'Écosse, de l'Irlande, de la Belgique et de la Hollande. Un travail analogue au sien se trouvait déjà fait pour l'Allemagne et les différents pays qui la composent (Prusse, Saxe, Bavière). La méthode employée consiste à ajouter à chaque recensement l'excédent annuel des naissances sur les décès et celui des immigrants sur les émigrants. Une fois en possession de ces chiffres annuels de population rendus ainsi comparables d'un pays à l'autre, il a fallu recalculer les coefficients d'accroissement de la population, de nuptialité, de natalité et de mortalité.

Ce premier travail effectué, si l'on rapproche les chiffres des différents pays, on aperçoit dans leurs mouvements une certaine analogie indiquant l'existence d'une cause générale qui leur est commune, mais avec des discordances qui accusent manifestement l'action de causes perturbatrices. Ainsi, dans tous les États européens, la natalité a une tendance à augmenter depuis 1841 jusqu'en 1876 ; elle a diminué partout depuis 1876 jusqu'en 1891. La mortalité a une tendance à rester constante depuis 1841 jusqu'en 1876 ; et, à partir de 1876, la mortalité a eu partout une tendance à décroître. Enfin la nuptialité a augmenté jusqu'en 1875 plus ou moins régulièrement, sauf en France où elle est restée à peu près stationnaire ; et dans tous les pays, à partir de 1875, la nuptialité a considérablement baissé.

Il s'agissait de rechercher la cause de ces phénomènes et pour cela il fallait les étudier avec une précision plus grande. C'est dans ce but que M. Cauderlier a substitué à l'étude de la nuptialité en général celle de la *matrimonialité*, c'est-à-dire des mariages dans leur rapport avec la population mariable ; à l'étude de la natalité, celle de la *fécondité légitime*, c'est-à-dire des naissances dans leur rapport avec le nombre des femmes mariées fécondables ; à l'étude enfin de la mortalité générale, celle de la mortalité par âge et par sexe. Sur ces trois points, notre auteur s'exprime ainsi :

« La loi qui régit les mariages, si elle existe, n'agit évidemment que sur la population apte à se marier, et non pas sur l'ensemble de la population. Il est bien évident que si, pendant le cours de deux ou trois années, il existe une cause propre à faire augmenter les mariages, cette cause sera absolument sans effet : 1° sur toute la population âgée de moins de 15 ans ; 2° sur toute la population âgée de plus de 60 ans ; 3° sur toute la population déjà mariée. En prenant le rapport des mariages à la population totale, nous compliquons le problème et nous le faussons même, car le rapport de la population mariable à la population totale varie énormément d'un pays à l'autre. Il varie même considérablement pour le même pays à différentes époques de son histoire.

« De même pour les naissances, nous compliquons et faussons le problème en prenant le rapport des naissances à la population totale. La loi qui règle les nais-

sances n'agit que sur la partie de la population susceptible d'avoir des enfants, c'est-à-dire sur les femmes de 15 à 50 ans, et elle est absolument sans effet : 1° sur la population trop jeune ; 2° sur la population trop vieille. Il faut du reste tenir compte encore d'une autre considération et séparer, dans nos recherches, les naissances légitimes des naissances illégitimes. Les premières, en effet, suivant la remarque de Wappäus, indiquent par leur augmentation une situation morale et prospère, tandis que les secondes sont dues plutôt à une situation immorale et misérable. Les origines de ces deux genres de naissances sont donc contradictoires et leur réunion doit empêcher de trouver la loi des naissances. Il faut donc de toute nécessité, si nous voulons simplifier la question, écarter les femmes célibataires et les enfants illégitimes, et étudier d'abord la fécondité des femmes mariées de 15 à 50 ans...

« Enfin la mortalité n'est pas la même à tous les âges : elle est très forte dans la première enfance, diminue ensuite progressivement, pour reprendre une grande influence à partir de 50 à 60 ans. Donc, en prenant le rapport des décès à la population générale, nous compliquons nos recherches et nous faussons les résultats. Un pays qui aura beaucoup de naissances, aura nécessairement une grande mortalité, et pourtant sa situation hygiénique pourra être bien supérieure à celle d'un pays qui, ayant peu de naissances, aura relativement une petite mortalité. Il est évident qu'il faut rétablir les catégories que nous mêlons, et étudier la mortalité à chaque âge de la vie, si nous voulons arriver à un résultat sérieux » (1) [p. 77-78].

Je ne peux malheureusement suivre M. Cauderlier dans le détail de ses études remarquables sur la nuptialité et la matrimonialité, sur la natalité et la fécondité légitime et sur la mortalité dans les principaux pays d'Europe qu'il met en parallèle, à savoir : la France, l'Angleterre, l'Écosse et l'Irlande, la Belgique, la Hollande et la Prusse. Je me bornerai, pour vous inciter à lire le livre de M. Cauderlier, à vous indiquer quelques-uns des résultats auxquels il est arrivé.

J'ai extrait des 168 tableaux statistiques que contient son ouvrage, les éléments de deux tableaux comparatifs concernant la Prusse, la France, la Belgique et l'Angleterre proprement dite (distraction faite de l'Écosse et de l'Irlande). Le premier

(1) Ces observations sont fort judicieuses; elles ne sont pas formulées pour la première fois. M. Cauderlier a eu, sur ce point, pour principal devancier, le savant docteur L.-A. Bertillon, père de notre collègue, le docteur Jacques Bertillon, qui avait posé magistralement ces principes, notamment dans son « Étude sur les diverses manières de mesurer la durée de la vie humaine » (*Journal de la Société de statistique de Paris* de mars 1866); dans ses articles : **France, Mariages, Mortalité, Natalité**, etc., du ***Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*** de Dechambre (publiés de 1872 à 1876) et dans ses leçons de 1877 à l'École d'anthropologie (*Journal de la Société de statistique de Paris* d'août 1877; ***Annales de Démographie*** de 1877). L'auteur avait alors appliqué ces considérations à la comparaison statistique des départements de la France pour la moyenne décennale de 1856-1865 et à la comparaison des États de l'Europe pour des époques approchantes. M. A. Legoyt, alors chef de la statistique générale de la France, avait aussi étudié le mouvement de la population en France de 1861 à 1865 à peu près dans le même esprit (*Journal de la Société de statistique de Paris,* janvier et juin 1871-1872). Enfin, M. Toussaint Loua, notre secrétaire général honoraire, s'est, à plusieurs reprises dans ce Journal, inspiré des mêmes principes. M. Levasseur a tenu compte de tous ces travaux antérieurs dans son grand ouvrage sur la *Population française* (1889-1892). Néanmoins, on doit reconnaître que M. Cauderlier a fait une œuvre nouvelle et très méritoire en appliquant pour la première fois la vraie méthode démographique à une longue série d'années, de 1841 à nos jours. Il permet ainsi la comparaison entre les années successives pour un même pays, et entre les pays pour une même année (autant du moins que les documents le permettent), ce que le docteur L.-A. Bertillon n'avait pu faire et ce que nos statisticiens ont jusqu'ici négligé d'exécuter.

de ces tableaux, qui s'étend de 1841 à 1893 et 1895, présente le mouvement de la population rapporté à la population totale, c'est-à-dire exprimé par les coefficients habituels de nuptialité, de natalité et de mortalité. En ce qui concerne la France, les chiffres de M. Cauderlier ne diffèrent des chiffres officiels que parce qu'il a compris les mort-nés aussi bien dans les naissances que dans les décès ; il en résulte un grossissement apparent de la natalité et de la mortalité d'environ 1 p. 100.

TABLEAU I — Les mariages, les naissances et les décès (mort-nés compris) rapportés à la population totale.

ANNÉES	NUPTIALITÉ. Mariages pour 1 000 habitants.				NATALITÉ. Naissances pour 1 000 habitants.				MORTALITÉ. Décès pour 1 000 habitants.			
	Prusse.	France.	Belgique.	Angleterre	Prusse.	France.	Belgique.	Angleterre	Prusse.	France.	Belgique.	Angleterre
1841	8,75	8,21	7,14	7,69	38,21	29,32	31,35	32,16	26,90	24,03	21,51	21,59
1842	8,91	8,11	6,88	7,36	39,61	29,35	33,33	32,11	27,80	24,81	25,75	21,67
1843	[illegible]	8,21	6,65	7,58	38,03	29,09	32,66	32,29	27,86	23,93	24,21	21,21
1844	[illegible]	8,00	6,85	8,00	38,49	28,12	32,67	32,69	25,41	22,95	23,55	21,57
1845	[illegible]	[illegible]	6,77	8,57	39,51	28,90	33,15	32,12	25,63	22,06	21,05	20,84
1846	[illegible]	7,58	5,92	8,58	37,94	28,26	28,78	33,72	28,84	24,16	26,07	22,93
1847	[illegible]	[illegible]	5,57	7,91	34,93	26,35	28,41	31,16	30,77	21,87	28,88	21,66
1848	8,15	8,26	6,01	7,97	34,95	27,13	29,01	32,18	31,92	21,52	25,22	23,07
1849	8,88	7,84	[illegible]	8,01	40,97	25,78	32,05	33,01	29,29	28,43	29,37	25,17
1850	9,16	8,36	7,73	8,62	39,77	27,82	31,51	33,18	26,93	22,11	22,70	20,82
1851	9,01	8,02	7,51	8,58	39,19	28,19	31,45	31,25	26,05	23,38	22,95	21,99
1852	8,87	7,83	7,01	8,73	38,57	27,87	31,75	31,31	31,22	23,58	23,09	22,39
1853	8,41	7,77	6,87	8,95	37,53	27,00	29,95	33,33	29,11	24,09	23,81	22,91
1854	[illegible]	7,49	6,58	8,61	36,69	26,62	30,75	34,19	28,18	28,53	21,38	23,54
1855	7,58	7,81	6,63	8,11	34,97	26,01	29,27	33,88	30,61	26,99	26,82	22,74
1856	[illegible]	7,85	7,29	8,40	35,35	27,12	31,08	34,67	26,67	24,21	22,93	20,63
1857	[illegible]	8,14	8,24	8,28	38,90	27,06	33,03	34,51	29,03	24,80	21,26	21,85
1858	[illegible]	8,43	8,36	8,03	40,00	27,83	33,25	33,75	28,55	25,21	24,94	23,15
1859	[illegible]	8,18	8,02	8,51	40,18	29,18	31,15	35,13	26,81	28,12	25,80	22,50
1860	[illegible]	7,90	7,56	8,56	39,02	27,37	32,66	34,41	24,86	22,53	21,50	21,27
1861	[illegible]	8,16	7,22	8,13	38,21	27,80	32,94	34,60	26,40	24,37	24,21	21,62
1862	[illegible]	[illegible]	7,21	8,04	37,59	27,65	32,32	34,95	25,63	22,84	22,68	21,41
1863	8,58	7,98	7,53	8,10	39,98	28,03	34,28	35,22	26,79	23,64	24,27	22,94
1864	8,55	7,90	7,72	8,63	40,18	27,76	34,15	35,42	27,39	23,92	25,82	23,71
1865	[illegible]	7,87	7,81	8,77	39,85	27,68	34,00	35,54	28,59	25,18	26,95	23,23
1866	7,91	7,96	7,82	8,78	39,95	27,63	34,34	34,96	[illegible]	24,44	32,92	23,40
1867	[illegible]	7,85	7,83	8,27	38,17	27,55	33,92	34,80	27,19	23,87	23,29	21,75
1868	[illegible]	7,85	7,40	8,00	38,44	26,85	33,58	35,02	28,92	25,23	23,17	21,90
1869	[illegible]	8,23	7,51	7,96	[illegible]	26,95	33,59	34,80	[illegible]	24,67	23,67	22,27
1870	[illegible]	[illegible]	7,06	8,07	39,99	26,72	31,17	35,21	27,91	29,53	25,21	22,47
1871	[illegible]	7,22	7,47	8,35	35,21	23,83	33,03	35,01	30,00	36,07	30,44	22,61
1872	[illegible]	8,76	7,93	8,71	41,36	27,95	34,60	35,83	30,95	23,16	25,25	21,35
1873	[illegible]	8,85	7,94	8,81	41,22	26,29	34,93	35,51	29,64	24,49	23,61	21,09
1874	[illegible]	[illegible]	7,79	8,51	41,73	27,39	35,12	36,17	27,47	22,65	22,68	22,28
1875	[illegible]	[illegible]	7,16	8,41	42,35	27,13	35,01	35,52	28,36	21,25	21,87	22,82
1876	[illegible]	7,91	7,23	8,51	42,47	27,16	34,91	35,58	27,21	23,86	23,57	21,03
1877	8,00	7,71	6,85	7,85	41,58	26,69	34,21	36,00	27,27	22,81	22,87	20,29
1878	7,81	7,52	6,79	7,59	40,16	25,37	33,41	35,60	27,17	23,73	23,22	21,55
1879	[illegible]	7,57	6,86	7,17	40,71	26,25	33,55	34,76	26,13	23,67	23,72	20,80
1880	[illegible]	7,15	[illegible]	7,17	39,11	25,68	32,76	34,25	27,05	24,02	23,93	20,02
1881	[illegible]	[illegible]	[illegible]	7,57	38,50	25,09	33,16	34,92	26,13	23,21	22,61	19,66
1882	[illegible]	7,47	7,01	7,75	39,11	25,97	33,04	33,75	26,94	23,39	21,91	20,12
1883	[illegible]	[illegible]	6,84	7,75	38,57	25,92	32,33	33,13	27,13	23,36	22,56	19,52
1884	[illegible]	7,62	6,87	7,58	39,11	25,87	32,12	33,71	27,21	23,79	22,67	19,26
1885	[illegible]	[illegible]	6,92	7,21	39,29	25,11	31,84	32,75	26,97	23,11	21,91	19,15
1886	8,14	7,31	6,81	7,10	39,20	25,02	31,57	32,72	27,62	23,64	22,95	19,45
1887	[illegible]	7,21	7,23	7,18	39,26	24,62	31,36	31,73	25,39	23,14	21,11	19,00
1888	[illegible]	7,25	7,14	[illegible]	38,99	24,11	31,05	31,19	24,35	22,97	21,86	18,11
1889	8,19	7,11	[illegible]	7,59	38,64	24,06	31,10	31,07	24,61	21,83	21,13	18,18
1890	8,21	[illegible]	[illegible]	[illegible]	37,88	22,40	30,66	30,51	25,31	23,90	22,35	19,53
1891	8,17	7,15	7,18	7,79	38,01	23,71	31,34	31,45	24,11	23,98	22,60	20,22
1892	8,04	[illegible]	7,62	[illegible]	37,19	23,12	30,02	30,58	24,65	23,91	22,95	19,05
1893	8,05	7,40	7,51	7,47	38,70	23,92	30,61	30,83	25,17	23,73	21,12	19,21
1894	[illegible]	7,47	[illegible]	7,51	»	23,10	29,95	29,66	»	22,36	19,99	16,62
1895	[illegible]	[illegible]	7,29	7,59	»	[illegible]	29,97	30,35	»	»	19,52	18,72

(1) Chiffres extraits des tableaux 1 [illegible] 7 et 10 de *Lois de la population*, par G. Cauderlier.

Ce premier tableau, qui est, en somme, conforme à la statistique administrative traditionnelle, sauf quelques précisions plus grandes, suffit à nous donner deux indications importantes :

En comparant les quatre pays, nous pouvons établir le classement que voici d'après les moyennes des cinquante-trois années de 1841 à 1893 (inclus) :

— Nuptialité. . . . Prusse (8,4) > Angleterre (8,0) > France (7,8) > Belgique (7,2)
— Natalité . . . . Prusse (39,0) > Angleterre (33,8) > Belgique (32,5) > France (26,8)
— Mortalité. . . . Prusse (27,2) > France (24,4) > Belgique (24,2) > Angleterre (21,5)

En comparant les cinquante années dans l'ensemble des pays, on constate de 1841 à 1875 une croissance de la nuptialité et de la natalité, puis une décroissance continue et, abstraction faite des années éprouvées par les guerres ou les épidémies, une diminution sensible de la mortalité. M. Cauderlier établit la concordance de ces mouvements dans tous les États de l'Europe par la similitude des courbes graphiques. Ici, dans notre tableau réduit à quatre pays, nous pouvons rendre les mouvements sensibles en comparant par périodes quinquennales les totaux des coefficients :

Périodes.	Nuptialité.	Natalité.	Mortalité.
1841-1845.	158	667	481
1846-1850.	156	641	522
1851-1855.	158	646	506
1856-1860.	165	669	490
1861-1865.	162	678	492
1866-1870.	159	677	514
1871-1875.	171	686	514
1876-1880.	151	683	475
1881-1885.	150	654	461
1886-1890.	149	628	447

En quarante-cinq ans, la nuptialité s'est abaissée en moyenne dans les quatre pays de 100 à 94 en passant par un maximum de 108 ; — la natalité s'est abaissée de 100 à 94, en passant par un maximum de 103 ; — la mortalité s'est abaissée de 100 à 93, en passant par deux maxima de 108 et de 107. La régularité de ces chiffres semble indiquer l'étroite corrélation des trois phénomènes. On s'explique, en effet, que la mortalité s'abaisse en général avec la natalité et que la natalité soit tout à fait parallèle à la nuptialité, pourvu que l'on considère un ensemble de populations et un groupe d'années suffisants pour faire disparaître d'une part les perturbations locales et pour effacer d'autre part le retard de quelques mois qui sépare les naissances des mariages. D'ailleurs la fécondité des mariages antérieurs doit obéir à des influences très analogues à celle qui fait contracter des mariages nouveaux : il faut entendre par là que les mêmes conditions sociales et naturelles qui poussent les jeunes gens au mariage incitent aussi les gens déjà mariés à accroître leur progéniture.

§ 3. — *Deuxième analyse démographique : la matrimonialité, la fécondité légitime et la mortalité par âge.*

Pour des conclusions très générales, on peut donc à la rigueur s'en tenir à la statistique courante de la nuptialité et de la natalité ; mais quand on veut pénétrer

plus avant dans l'analyse démographique et démêler les causes complexes qui influent sur les mariages et sur les naissances, force est bien de comparer les différentes nations ou les diverses provinces d'une même nation ; on doit alors rendre les données comparables en rapportant les mariages ou les naissances, non plus à la population quelle qu'elle soit, mais aux catégories de population dans l'intérieur desquelles s'accomplissent les phénomènes que l'on étudie. Aussitôt, on s'apercevra que des nuptialités différentes peuvent masquer une matrimonialité semblable ou que des natalités dissemblables ne font pourtant que traduire une fécondité légitime à peu près pareille, ou *vice versa*.

Ce travail de discrimination est encore bien plus nécessaire en ce qui concerne la mortalité. La mortalité générale par rapport à la population totale englobe, en effet, aussi bien la mortalité des adultes que celle des vieillards et celle des enfants du premier âge : or, ce sont là trois phénomènes très distincts, qui obéissent à des causes différentes et qu'il importe de distinguer. Ainsi la mortalité des enfants est toujours élevée quand la natalité est nombreuse ; la mortalité des adultes, en dehors des guerres et des famines, accuse surtout le défaut des conditions hygiéniques et, par conséquent, dans une large mesure, la mauvaise organisation sociale ou municipale ; et la mortalité des vieillards est, au contraire, relativement plus élevée dans les pays où les enfants et les adultes sont le mieux sauvegardés, parce qu'il s'y trouve alors un plus grand nombre de constitutions délicates qui ne peuvent pas surmonter les infirmités de l'âge.

M. Cauderlier, voulant suivre le mouvement de la matrimonialité, de la fécondité légitime et de la mortalité spéciale année par année, a dû calculer les diverses catégories de population par sexe et par âge pour les années intercalaires d'un recensement à un autre dans chacun des pays considérés. Ses tables représentent donc un très gros labeur. Je ne suivrai pas l'ingénieux et patient calculateur dans l'établissement de ses formules (qui ne sortent point d'ailleurs du ressort des mathématiques élémentaires) ; je me borne à signaler sa tentative aux savants compétents et je me contenterai ici, à titre de spécimen, de réunir en un second tableau comparatif quelques-uns des résultats auxquels il est parvenu pour la matrimonialité féminine de la Prusse à partir de 1868, de la France à partir de 1852, de la Belgique et de l'Angleterre (1) à partir de 1846 et 1847. Pour ces trois derniers pays, il a pu aux mêmes dates calculer la fécondité légitime (2). Enfin j'ai tiré d'un tableau de mortalité comparée par âge et par sexe, beaucoup plus étendu, la mortalité des hommes et des femmes de 20 à 25 ans pour la Belgique, l'Angleterre proprement dite et la France moins le département de la Seine (3).

---

(1) M. Cauderlier n'a pu donner pour l'Angleterre que la matrimonialité des femmes célibataires ou veuves de 15 à 40 ans, et encore les chiffres marqués d'un astérisque (*) sont-ils hypothétiques. Comme la matrimonialité des femmes de 40 à 50 ans est évidemment très faible, et n'aurait pu qu'amoindrir les chiffres pour le groupe entier de 15 à 50 ans, on doit considérer pour la comparaison les chiffres anglais comme un peu trop forts.

(2) M. Cauderlier n'a pu donner pour l'Angleterre que la fécondité légitime des femmes mariées de 15 à 45 ans. Même observation.

(3) Dans la mortalité par âge et par sexe, M. Cauderlier a étudié séparément la France sans le département de la Seine et la Seine toute seule, sans donner les chiffres relatifs à l'ensemble de la France, ce qui est regrettable pour la comparaison, puisque la Belgique n'est pas séparée de l'agglomération bruxelloise, ni l'Angleterre de l'agglomération londonienne.

TABLEAU II. — Les mariages, les naissances et les décès observés dans des catégories de population déterminées.

ANNÉES.	MATRIMONIALITÉ FÉMININE. (Mariages pour 1 000 femmes célibataires.)				FÉCONDITÉ LÉGITIME. (Naissances pour 1 000 femmes mariées.)				MORTALITÉ DE 20 A 25 ANS. (Décès pour 1 000 individus de cet âge.)					
	DE 15 A 50 ANS.			DE 15 A 40 ANS.	DE 15 A 50 ANS.			DE 15 A 45 ANS.	FRANCE sans la Seine.		BELGIQUE.		ANGLETERRE proprement dite.	
	Prusse.	France.	Belgique.	Angleterre proprement dite.	Prusse.	France.	Belgique.	Angleterre proprement dite.	Hommes.	Femmes.	Hommes.	Femmes.	Hommes.	Femmes.
1841. . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10,19	8,25	9,20	8,80
1842. . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10,41	8,62	8,90	8,70
1843. . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9,79	9,05	8,90	8,10
1844. . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9,56	9,05	8,90	8,60
1845. . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9,95	9,26	9,10	8,60
1846. . .	»	»	»	*66,80	»	»	»	*288,70	»	»	11,86	10,20	10,00	9,30
1847. . .	»	»	38,21	*62,0[illegible]	»	»	247,09	*268,00	»	»	12,03	11,07	10,80	9,90
1848. . .	»	»	44,90	*62,83	»	»	255,83	*275,55	»	»	11,55	10,18	10,00	9,40
1849. . .	»	»	49,44	*64,20	»	»	282,10	*277,74	»	»	13,25	12,21	11,10	10,90
1850. . .	»	»	52,32	*68,80	»	»	278,20	*280,7[illegible]	»	»	9,56	9,09	8,20	8,30
1851. . .	»	»	51,24	69,15	»	»	281,08	286,93	»	»	8,21	8,74	8,80	8,80
1852. . .	»	63,10	48,05	70,92	»	182,11	279,39	285,55	»	»	8,69	8,66	9,20	8,70
1853. . .	»	63,01	46,27	73,10	»	175,36	261,54	276,88	»	»	9,17	9,07	9,60	9,00
1854. . .	»	60,93	41,36	71,11	»	170,92	271,16	282,17	19,22	10,87	9,21	8,53	9,70	9,20
1855. . .	»	63,65	41,49	67,44	»	167,63	260,19	278,62	29,63	9,91	9,51	9,46	8,90	8,70
1856. . .	»	61,09	48,68	69,78	»	175,86	277,94	285,21	20,33	9,07	8,80	8,79	8,40	8,00
1857. . .	»	66,79	54,85	69,22	»	172,05	294,45	283,18	12,33	8,87	9,02	8,56	8,40	8,40
1858. . .	»	69,72	56,38	67,35	»	175,86	294,19	275,74	10,61	8,88	9.32	9,27	8,70	8,70
1859. . .	»	68,24	51,72	71,55	»	182,77	300,83	287.49	14,52	9,80	10,72	9,78	8,40	8.30
1860. . .	»	66,43	52,11	71,99	»	172,38	287,40	280,79	10,90	7,73	8,33	8,01	8,20	7,80
1861. . .	»	68,80	50,07	68,77	»	176,17	288,57	280,93	10,35	8,43	9,03	8,36	8,30	8,10
1862. . .	»	68,62	50,78	68,08	»	173,70	282,96	284,61	10,09	8,08	7,86	7,85	8,20	7,80
1863. . .	»	68,58	53,53	71,57	»	175,41	300,59	287,61	9,80	8,26	8,46	7,50	8,50	8.10
1864. . .	»	68,33	55,60	73,94	»	173,33	298,91	289,81	9,65	8,43	8,74	8,87	9,10	8,40
1865. . .	»	68,16	56,78	75,58	»	172,32	296,88	289.88	10,57	9,14	9,76	9,84	9,20	8,50
1866. . .	»	69,18	57,15	76,08	»	171,96	297,87	288,51	9,86	9,05	14,43	12,75	9,20	8,60
1867. . .	»	6[illegible],61	57,95	72,00	»	171,74	293,68	290,28	9,01	7,87	8,22	7,56	8,40	7,80
1868. . .	70,74	69,07	54,95	70,27	273,56	167,41	287,09	293,58	10,12	8,41	7,87	7,50	8,00	7,70
1869. . .	71,60	72,88	56,25	69,49	283,05	170,03	289,18	285,74	9,11	8,98	8,80	7,74	7,90	7,30
1870. . .	59,88	54,47	53,56	70,31	286,15	168,78	295,93	290,35	18,62	10,15	9,26	8,11	8,00	7,60
1871. . .	63,92	63,23	56,81	72,66	254,65	151,04	281,01	288,95	39,02	13,77	12,80	11,39	9,20	8,20
1872. . .	82,83	85,04	60,37	76,04	302,04	175,45	297,51	296,11	10,76	7,62	9,16	8,52	8,70	7,60
1873. . .	81,97	78,92	61,05	77,11	298,08	168,61	299,09	293,79	10,58	7,91	7,93	7,32	7,50	6,80
1874. . .	79,07	74,64	60,38	75,37	302,52	168,80	299,[illegible]6	298,05	8,99	7,23	7,85	6,80	7,50	7,30
1875. . .	74,15	74,16	58,11	74,21	306,48	167,23	297,76	293,11	10,00	9,57	7,91	7,01	7,60	7,30
1876. . .	70,49	72,03	56,59	73,73	308,96	169,13	296,56	302,43	9,90	7,33	8,16	6,93	7,30	6,70
1877. . .	66,68	68,50	58,69	70,11	301,18	164,38	290,07	297,99	8,92	6,89	8,02	6,99	7,00	6,[illegible]0
1878. . .	65,52	68,22	53,61	67,40	292,65	163,45	281,16	295,74	8,70	6,87	7,95	7,02	6,80	6,30
1879. . .	64,55	68,25	53,93	63,24	294,21	164,19	281,83	289,15	8,56	6,82	8,06	7,23	6,40	6,00
1880. . .	64,41	66,71	55,34	65,05	283,71	161,95	271,51	287,60	9,20	7,01	7,89	7.42	6,10	5,90
1881. . .	64,14	66,70	55,49	65,42	276,58	165,84	276,91	285,14	9,34	6,82	8,27	7,40	6,10	6,00
1882. . .	65,48	65,80	54,57	66,62	280,41	166,09	275,15	281,35	8,73	6,88	7,34	6,81	5,90	5,90
1883. . .	65,82	65,93	53,27	66,29	276,75	163,27	269,75	282.43	8,80	7.09	7,74	7,07	6,20	6,10
1884. . .	66,70	66,56	53,44	61,64	280,07	166,12	269,43	284,71	8,59	6,79	7,86	7,11	6,00	5,90
1885. . .	67,36	64,54	53,78	61,58	281,62	163,99	264,19	277,80	8,58	6,62	7,34	7,16	5,80	5,70
1886. . .	67,52	63,93	52,70	59,87	281,47	161,82	261,89	278,77	8,72	6,79	7,14	6,56	5,70	5,30
1887. . .	67,19	61,99	55,83	59,99	281,10	158,90	259,97	271,61	8,65	6,19	6,80	6,34	5,40	5,40
1888. . .	67,38	62,06	55,09	59,68	279,59	154,50	256,35	267,82	8,13	6,11	6,69	6,43	5,49	5,10
1889. . .	68,76	61,37	56,01	61,37	277,01	153,39	255,37	267,18	7,88	6,16	6,73	6,29	5,10	4,90
1890. . .	68,96	60,63	56,33	62,76	272,21	141,86	250,69	259,56	8,60	6,62	6,29	6,57	5,70	5,10
1891. . .	»	61,27	56,62	62,71	»	149,05	253,70	269,51	9,07	6,90	7,06	6,42	5,70	5,20
1892. . .	»	65,17	»	»	»	146,54	244,21	»	8,58	6,69	6,90	6,89	5,20	4,70
1893. . .	»	64,38	»	»	»	150,87	247,93	»	8,75	6,94	6,26	6,41	5,50	5,20
1894. . .	»	64,11	»	»	»	145,00	241,47	»	8,87	6,86	6,08	5,84	5,10	4,60
1895. . .	»	»	»	»	»	»	»	»	10,78	7,16	6,17	6,00	5,10	4,60

(Chiffres extraits des tableaux 26, 30, 31, 36, 81, 85, 86, 87, 88 et 89 des *Lois de la population*, par G. Cauderlier.)

Il ressort de ce tableau II, qui contient une période de vingt-trois années (1868-1890) où les quatre pays peuvent être comparés, que la Prusse présente la plus grande matrimonialité féminine : 68 ou 69 mariages par 1 000 femmes célibataires ou veuves de 15 à 50 ans ; mais, ce qui étonnera peut-être, que la France vient immédiatement après, avec 67 ou 68 mariages ; l'Angleterre arrive ensuite avec un chiffre d'environ 67 mariages, et la Belgique en dernier lieu avec 55 ou 56 mariages.

En revanche, l'ordre de la fécondité légitime est tout différent. C'est la Prusse et l'Angleterre qui sont en tête, avec 286 naissances pour 1 000 femmes mariées ; la Belgique vient après avec 279 naissances, et la France au dernier rang avec 163 ou 164 naissances seulement. La France est un pays à matrimonialité plutôt élevée et à fécondité très faible ; la Belgique a une matrimonialité plutôt faible avec une fécondité élevée. En tout cas, leurs indices de matrimonialité et de fécondité sont très sensiblement différents de ce qu'auraient pu faire prévoir les coefficients de natalité et de nuptialité.

Mais ce qui offre le plus grand intérêt, dans le tableau que je mets sous vos yeux, c'est la décroissance différente de la mortalité dans les trois pays de France, de Belgique et d'Angleterre, jugée d'après les décès d'un âge bien déterminé : j'ai choisi celui de 20 à 25 ans. Ainsi débarrassée des causes spéciales qui agissent sur les enfants ou sur les vieillards, la mortalité peut être plus exactement appréciée dans chaque pays. Elle l'est surtout si on laisse de côté la mortalité des jeunes hommes, soumis aux risques de la guerre ou des professions dangereuses, pour n'envisager que la mortalité féminine. On va s'en rendre compte par la série des moyennes arithmétiques quinquennales.

Periodes.	France (sans la Seine).	Belgique.	Angleterre (sans l'Écosse ni l'Irlande).
1841-1845. . . .	»	8,80	8,60
1846-1850. . . .	»	10,50	9,60
1851-1855. . . .	»	8,90	8,90
1856-1860. . . .	8,90	8,90	8,20
1861-1865. . . .	8,50	8,50	8,20
1866-1870. . . .	8,90	8,70	7,80
1871-1875. . . .	9,20	8,20	7,40
1876-1880. . . .	7,00	7,10	6,20
1881-1885. . . .	6,80	7,10	5,90
1886-1890. . . .	6,50	6,40	5,20

La décroissance de la mortalité féminine en Belgique (de 8,80 à 6,40 p. 1 000) et en Angleterre (de 8,60 à 5,20 p. 1 000) est vraiment considérable dans cette période d'un demi-siècle ; et l'on ne peut point dire ici qu'elle n'est qu'apparente, puisque les décès sont rapportés à une seule catégorie d'âges. En France, la décroissance est analogue à celle de la Belgique, mais elle est moins régulière, parce qu'elle a été influencée par les événements de 1870 et de 1871 qui ont grossi les moyennes de deux périodes quinquennales consécutives. D'ailleurs, je le répète, nous n'avons ici que les chiffres de la France départementale.

Par ces incursions sur le terrain des faits, j'ai voulu montrer l'importance des résultats statistiques obtenus par M. Canderlier. Nous allons maintenant pouvoir nous rendre mieux compte de ses conclusions.

§ 4. — *Conclusions de M. Cauderlier; critique de sa théorie.*

En partant de la loi de Malthus élargie, telle que je l'ai rapportée plus haut, il conclut que, partout où les facilités d'existence diminuent, la population décroît, par l'un des trois moyens suivants : l'émigration, la diminution volontaire des mariages, la diminution, volontaire ou non, de la fécondité féminine.

Chaque peuple, suivant son tempérament ou son génie propre, suivra l'un ou l'autre de ces procédés, mais en obéissant toujours à l'influence prépondérante de la nécessité de satisfaire aux besoins de la vie (p. 307). « Les peuples où les idées religieuses ont conservé leur empire, comme l'Irlande, la Flandre, la Bretagne, l'Angleterre, auront une grande répugnance à recourir à la limitation de la fécondité féminine et se serviront plutôt de la limitation des mariages. D'autres, comme probablement les provinces wallonnes de la Belgique et un grand nombre de départements français, ne pourront pas se résoudre à limiter la satisfaction de leurs besoins sexuels, et préféreront diminuer la fécondité féminine, plutôt que le nombre des mariages. D'autres encore, comme l'Italie ou certaines provinces de l'empire d'Allemagne, préféreront recourir à l'émigration, sans agir sur les mariages ou sur la fécondité féminine » (p. 304). Il faut aussi tenir compte du genre d'habitation urbaine ou rurale, de l'augmentation de l'aisance à la campagne ou dans les villes, du progrès de la civilisation suivant qu'il augmente les ressources plus que les besoins ou inversement, du régime de la propriété foncière plus ou moins favorable au peuplement des campagnes, etc.

En ce qui concerne la France, M. Cauderlier attribue nettement la dépopulation aux mauvaises conditions économiques du pays. « Les progrès de la civilisation, dit-il, y créent des besoins nouveaux que les ressources nouvelles sont impuissantes à satisfaire, parce que les ressources nouvelles créées par la civilisation sont employées aux impôts nouveaux et à combler le vide fait dans la fortune publique par les catastrophes financières et par l'invasion du phylloxéra (p. 307). »

L'appréciation est sévère et me semble d'ailleurs inexacte. Sous ces traits peu flattés, je ne reconnais pas le pays où les impôts rentrent avec une si grande facilité, où les épargnes sont si abondantes, et où la prévoyance des familles s'exagère là précisément où elle serait le moins nécessaire.

Tout en étant très disposé à admettre en général la doctrine de M. Cauderlier, je crois pourtant qu'elle appelle quelques modifications rectificatives et complémentaires.

Il me semble tout d'abord que le phénomène essentiel de la population tient en ces deux termes : les naissances, les décès; l'un positif, l'autre négatif. Y rattacher les immigrations et les émigrations, c'est confondre des faits d'ordre économique avec les faits proprement démographiques.

Si nous laissons de côté l'émigration, en ne la considérant que comme un débouché professionnel, la population représentera l'accumulation des excédents des naissances sur les décès ; elle dépendra donc d'une double série de lois : les lois qui régissent les naissances et celles qui régissent les décès. M. Cauderlier a tort, à mon avis, de vouloir rattacher les dernières comme les premières à une même loi générale de la population (la facilité des moyens d'existence), car elles sont très différentes les unes des autres.

L'erreur que je crois commise par M. Cauderlier est d'ailleurs d'ordre purement

logique, car démographiquement il constate bien la différence des processus. Il s'efforce de démontrer, et il y réussit ce me semble, que la mortalité a varié en Europe d'une façon tout à fait indépendante des moyens de subsistance (p. 235 à 242) ; et il s'est attaché à mettre en lumière l'influence prépondérante de la science et de la prospérité publique sur la diminution de la mortalité. Ce n'est donc pas combattre l'auteur que de dire qu'il faut étudier à part le phénomène de la mortalité et qu'on ne peut déduire ses lois particulières d'une loi générale de la population.

Mais parlons d'abord de la natalité.

Les naissances sont la résultante de deux conditions : d'une part, le nombre et la précocité des mariages ; d'autre part, la fécondité des unions légitimes. Ces deux conditions peuvent varier indépendamment l'une de l'autre.

Les mariages, tant au point de vue du nombre que de la précocité, dépendent, dit M. Cauderlier, de la facilité que trouvent les adultes à subvenir à tous leurs besoins sociaux. Je croirais plus précisément que ce qui pousse les adultes au mariage ou ce qui les en détourne, c'est l'*impression* éprouvée par eux de la facilité ou de la difficulté de la vie : ils ne sont pas arrêtés par un obstacle réel, puisqu'ils n'en ont pas encore l'expérience, mais par un sentiment subjectif. Or, s'il est très difficile de supprimer un obstacle effectif, il l'est beaucoup moins de triompher d'une opinion maladive. En France, la population ne paraît pas encore adaptée aux nouvelles conditions sociales, telles que les révolutions politiques et industrielles les ont faites ; elle appréhende des difficultés d'existence qui n'existent pas, au degré tout au moins où elle se le figure. Les familles croient encore qu'il faut une fortune héréditaire pour vivre convenablement, tandis que les gens qui vivent le mieux sont, au contraire, ceux qui vivent d'un revenu professionnel. En définitive, les enfants des familles nombreuses se tirent mieux d'affaire que les fils uniques, pourvu, bien entendu, que la vanité des parents n'ait pas tout sacrifié à une instruction d'apparat qui éloigne des carrières utiles et des métiers rémunérateurs. Reconnaissons donc que les mariages suivent encore plus l'opinion courante, avec tous ses préjugés, qu'ils n'obéissent à la réalité sociale. Cependant, comme beaucoup d'unions dans le peuple ne dépendent que de la possibilité de réunir les frais de noce et d'entrée en ménage, on peut admettre que la nuptialité ou la matrimonialité reflète, dans une certaine mesure, la prospérité de chaque année.

La fécondité des unions légitimes dépend évidemment en partie de la même appréciation qui fait contracter les mariages, c'est-à-dire de l'opinion plus ou moins exacte des adultes sur la facilité de vivre et d'élever convenablement les enfants ; mais elle obéit encore plus, ce me semble, à une influence constante, qui se dégage d'un fait social considérable, auquel M. Cauderlier ne me paraît pas avoir accordé assez d'attention : je veux parler du relèvement de la condition sociale de la femme, qui devient progressivement égale à celle de l'homme. De même que l'émancipation de l'ouvrier se traduit par un allégement de son labeur et une réduction de ses heures de travail, de même l'émancipation de la femme se traduit nécessairement aussi par une réduction de son travail de maternité et d'éducation des enfants. De ce chef, il y aura toujours moins de fécondité légitime chez un peuple avancé en civilisation où la femme est plus ou moins affranchie, que chez un peuple où la femme se trouve encore maintenue dans un état de subordination (1).

(1) Il est à croire aussi que la culture intellectuelle des jeunes filles doit ralentir leur développement

Nous arrivons aux décès. Ils constituent le second élément, négatif, de la population, et ils obéissent à des lois tout autres que les naissances. Sauf dans les pays tout à fait misérables, dont on peut dire qu'il n'existe plus d'exemple en Europe, et où les populations sont à la merci des variations des récoltes locales, les décès ne dépendent pas de la plus ou moins grande facilité de vie, qui règle au contraire les mariages ou les naissances. Les décès, dans un pays parvenu à un certain degré de civilisation, sont d'autant moins nombreux que les grandes perturbations sanitaires sont mieux évitées, c'est-à-dire que les règles de l'hygiène sont plus habituellement observées : la mortalité, comme le dit M. Cauderlier, dépend donc beaucoup plus de l'ignorance que de la misère (p. 263). Celle-ci même, ajouterai-je, n'augmente surtout la mortalité que par les vices qu'elle engendre, notamment l'alcoolisme. En dehors des vices individuels et beaucoup plus qu'eux, ce sont les guerres, les épidémies et les famines qui sont les grands fléaux destructeurs des populations. La science et la bonne organisation sociale ont déjà commencé d'en avoir raison.

« La science, dit M. Cauderlier, est le principal, je dirais le seul auxiliaire de l'homme dans la lutte contre la mort. Je ne citerai que les victoires qu'elle a remportées dans ce siècle. Les découvertes de Watt et Stephenson, le développement des machines à vapeur, la construction de nombreuses voies de communication nous garantissent contre le retour de la famine. Les découvertes de Pasteur et les progrès de l'hygiène publique nous permettent d'entrevoir la disparition complète des épidémies de tous genres et d'un certain nombre de maladies. Grâce aux progrès des sciences, la guerre elle-même est devenue beaucoup moins fréquente et beaucoup moins meurtrière. Ce siècle a donc porté un coup mortel aux trois fléaux...

« Mais la science pure ne suffit pas, il faut appliquer ses enseignements, et cette application coûte souvent fort cher. C'est ici que nous voyons naître l'influence de la prospérité publique sur la mortalité, et nous voyons maintenant pourquoi cette influence n'est pas prépondérante. La richesse ne peut rien sans la science, tandis qu'en faisant un meilleur emploi des ressources disponibles, la science pourra diminuer la mortalité même sans augmentation des ressources (p. 244-245). »

Je ne saurais mieux terminer que sur ces observations aussi justes que consolantes.

L'esquisse des lois de la population, telle que je viens de la retracer d'après M. G. Cauderlier, aurait certes grand besoin d'être complétée ; mais elle suffit cependant à nous indiquer dans quelle mesure et sous quelle forme nous pouvons espérer d'agir sur la population.

Sur les mariages et sur les naissances, nous pouvons agir, à mon avis, en rectifiant l'opinion erronée des individus, en les familiarisant avec nos conditions sociales d'apparence très compliquée, en leur démontrant qu'il est plus facile qu'on ne croit de vivre convenablement et d'élever une famille même assez nombreuse, pourvu qu'on ne sacrifie pas à un luxe absurde et stérile en jouissances, et qu'on sache donner à ses enfants une éducation plus utile que vaniteuse.

Sur les décès, nous pouvons agir en combattant d'une part les vices privés tels que l'alcoolisme, et en organisant d'autre part de plus en plus efficacement la lutte contre les contagions et les épidémies, au moyen de l'hygiène publique, des travaux d'assainissement et des services médicaux curatifs ou préservatifs.

---

physiologique et retarder souvent l'âge du mariage, ce qui diminue nécessairement pour elles la période de grande fécondité.

Tout accroissement des mariages et des naissances, toute réduction des décès, toute préservation des hérédités funestes, se traduisent nécessairement en excédents annuels, qui peuvent, dans une assez large mesure, contrebalancer l'inévitable diminution de la fécondité, qui est due à la multiplication de nos besoins et à l'affranchissement des femmes.

Je souhaite, en terminant, que M. Cauderlier ne trouve pas que j'ai été trop au delà de sa pensée : et je désire en tout cas que mon commentaire inspire aux lecteurs de ce Journal le désir de prendre connaissance d'un livre très remarquable, qui est le fruit de longues études, et très riche en observations ingénieuses ou profondes qu'il ne m'a même pas été possible d'indiquer.

Ad. Coste.

III.

LA FÉCONDITÉ PAR AGES (1).

Introduction.

Il est d'usage, en France, de ne pas connaître les travaux concernant notre pays. C'est ainsi que l'on citera les enquêtes, très remarquables du reste, faites par les statisticiens étrangers concernant certains points de la démographie, comme des calculs sur la densité de la population, sur la nuptialité, sur la natalité, sur la mortalité, et on oubliera d'ouvrir les volumes de statistique française ayant trait à des chiffres concernant notre pays, au risque de faire croire au gros public que les statisticiens étrangers ont contribué plus que ceux de notre pays aux progrès de la science démographique ou sociale. Il convient de retenir d'ailleurs que le fait inverse existe et que des statisticiens français sont volontiers cités à l'étranger et font autorité pour des études qui ont passé complètement inaperçues en France. Enfin, d'une manière générale, il est certain que les statistiques sont plus en honneur à l'étranger que chez nous, et que les services similaires sont infiniment mieux dotés dans la plupart des pays. A l'exception peut-être de la Turquie et de la Chine, il n'y pas de pays où le bureau de statistique officielle soit aussi peu doté qu'en France (2).

Quoi qu'il en soit, ce n'est pas à la France, tant s'en faut, que revient le mérite d'avoir organisé la première enquête sur la fécondité de l'homme ou de la femme par âge. A proprement parler, même après les progrès acquis dans ce sens par les dénombrements de 1856, de 1886, de 1891, on ne peut dire qu'il ait été possible jusqu'à présent de connaître par la méthode directe, en France, le nombre des enfants procréés par les femmes ou les hommes, à chaque âge, unis à des conjoints de tel ou tel âge, et de déterminer l'influence de l'âge sur la fécondité des parents.

Étude sur la fécondité de l'homme et de la femme, par age.

Le champ des études démographiques est vaste, et même dans le pays où l'on se plaît à croire la science de la population plus perfectionnée et plus en honneur, l'on ne saurait dire que l'ère des études qui lui servent de base soit terminée.

---

(1) Communication faite à la Société de statistique de Paris dans la séance du 20 décembre 1899.

(2) En 1886, le bureau de la statistique générale de France comptait onze personnes, dix ans après il n'en comptait plus que trois. Il en compte neuf en 1900.

Pour ce qui concerne la France, il n'y pas encore un siècle que l'on peut se flatter de connaître le nombre de ses habitants ; néanmoins, l'on possédait déjà des données d'une suffisante exactitude sur le mouvement annuel de la population, c'est-à-dire sur le nombre des naissances, des mariages, des décès.

La ville de Paris commençait quelques années plus tard sous l'habile impulsion de Fourier, à relever certains détails sur l'état et sur le mouvement de la population dans cette capitale, et, à partir du milieu de ce siècle, le service de la Statistique Générale de France commençait, à son tour, à tracer les bases d'une enquête annuelle très détaillée sur les différents mouvements de la population par département et dans l'ensemble de la France.

Peu de changements ont été apportés dans les cadres essentiels du mouvement de la population, pendant trente années, mais il faut regretter que le nombre de renseignements statistiques demandés dans les dénombrements quinquennaux ait été plutôt en diminuant jusqu'à la création, en 1885, du Conseil supérieur de statistique.

L'intérêt démographique, plutôt qu'économique, semble depuis cette époque guider les administrateurs qui ont voulu développer les cadres de dépouillement des actes de l'état civil, puis, à chaque dénombrement, des renseignements nouveaux sont demandés aux populations recensées à l'aide du bulletin individuel.

C'est ainsi que, en 1886, le nombre d'enfants par famille a pu être relevé, et les chiffres qui ont été tirés de la mise en œuvre des réponses faites par les chefs de famille ont jeté un jour tout nouveau sur la situation démographique de la population française, en ce qui concerne la fécondité des familles.

Cette fécondité des familles, on la connaissait déjà, mais en bloc, c'est-à-dire d'une manière générale, pour l'ensemble des ménages ; le dénombrement de 1886 a permis de classer, dans un certain nombre de catégories, déterminées par le nombre des enfants vivants, les 10 millions de familles existantes, et l'on a pu connaître le nombre de familles, de mariés, de veufs, de veuves et de divorcés qui comptaient, à l'époque du recensement, un enfant vivant, deux enfants, trois enfants, quatre enfants et ainsi de suite, une catégorie spéciale restant réservée aux familles sans enfants, dites improprement familles stériles.

Mais avant qu'une statistique officielle n'eût été établie dans notre pays, un démographe-philosophe français, Moheau, avait dénombré, par une enquête personnelle, 5 283 familles et avait trouvé les résultats suivants :

Nombre des enfants par famille.	Nombre des familles.
Aucun enfant	1 444
1 enfant	1 353
2 enfants	1 115
3 —	671
4 —	363
5 —	205
6 —	84
7 —	32
8 —	10
9 —	5
10 —	1
Total	5 283

Ces chiffres avaient été relevés dans les généralités de Paris, de Lyon, d'Auvergne, de la Rochelle, de Rouen.

Nous ajouterons volontiers, à ce sujet, que dans d'autres recherches effectuées par Moheau sur 27 335 familles il en avait compté :

555	ayant	6	enfants.	15	ayant	10	enfants.
214	—	7	—	7	—	11	—
96	—	8	—	2	—	12	—
40	—	9	—	1	—	13	—

Il ne serait pas sans intérêt de rapprocher des résultats constatés en 1886, ceux qui avaient été relevés plus d'un siècle auparavant, par Moheau (chiffres ramenés à 1000)

Nombre d'enfants.	Nombre de familles vers 1774.	en 1886.
0 enfant	273	200
1 —	256	244
2 enfants.	211	218
3 —	127	145
4 —	69	90
5 —	39	52
6 —	16	29
7 —	9	22
	1 000	1 000

L'on pourrait faire des réflexions intéressantes et formuler quelques réserves, au sujet de ces chiffres rapprochés à plus de 100 ans de distance : d'une part, l'enquête de Moheau a été fort restreinte et a porté sur des contrées de France réputées encore aujourd'hui pour être fort peu prolifiques; d'autre part, la natalité générale de la France était à cette époque moitié plus forte qu'aujourd'hui.

En 1856, le recensement de la population française avait distingué les familles ayant des enfants, des familles qui n'en avaient pas. Cette enquête n'ayant pas été faite dans le département de la Seine, nous n'avons pu que rapprocher pour 1886 les nombres correspondants pour la France, moins la Seine :

France sans la Seine.

	Familles ayant des enfants en 1856.	en 1886.	Familles n'ayant pas d'enfants en 1856.	en 1886.
Mariés	83,6	83,2	16,4	16,8
Veufs	77,9	76,0	22,1	24,0
Veuves	76,8	76,3	23,2	23,7
	81,9	81,3	18,1	18,7

Ces renseignements étaient précieux, mais ils n'ont pas encore pleinement satisfait les démographes français qui dirigeaient leurs études plus spécialement du côté du si intéressant problème de la fécondité des familles.

Nous venons de dire que l'expression de « familles stériles » pour désigner les ménages sans enfant, était impropre : Il est certain que parmi les ménages n'ayant pas

d'enfant vivant au moment du dénombrement, un certain nombre n'avaient pas d'enfant par la raison toute simple que leur mariage était récent ; d'autres ménages, récents ou anciens, avaient perdu leurs enfants. Nous ne connaissions donc que très imparfaitement, après le recensement de 1886, la consistance et la répartition géographique des familles ayant plus ou moins d'enfants, considérées sous le rapport de leur fécondité.

Au dénombrement suivant, qui eut lieu en mars 1891, le Bureau de la Statistique générale de la France a obtenu de faire poser à l'habitant marié, ou ayant été marié, une question relative à la durée du mariage.

Aussi, du dépouillement des réponses recueillies par les recenseurs, avons-nous pu dégager, dans la statistique du dénombrement, le renseignement intéressant concernant le nombre des enfants vivants, en même temps que la connaissance de la durée de l'union qui les a fait naître.

Pour mémoire, nous donnons ici les tableaux résumés auxquels ont abouti les travaux du dénombrement, en ce qui touche le nombre des enfants.

Voici d'abord celui de 1886, qui ne distingue pas la durée du mariage.

Année 1886.

Nombre d'enfants vivants.	Ménages de mariés.	Ménages de veufs.	Ménages de veuves.	Ménages de divorcés.	Totaux.
Aucun enfant . . .	1 332 337	251 324	487 085	2 459	2 073 205
1 enfant	1 836 762	233 205	471 243	1 401	2 542 611
2 enfants.	1 658 513	200 611	405 339	854	2 265 317
3 —	1 116 353	136 129	259 084	488	1 512 054
4 —	700 669	81 971	153 999	214	936 853
5 —	411 799	50 090	87 738	66	549 693
6 —	234 556	29 674	49 130	40	313 400
7 — et plus. .	181 274	19 910	30 979	25	232 188
Totaux. . . .	7 472 263	1 002 914	1 944 597	5 547 (1)	10 425 321

Voici celui de 1891, plus complet, qui attribue, dans chaque catégorie de durée, le nombre d'enfants vivants possédés dans les ménages composant cette catégorie. Remarquons qu'une colonne : « Nombre inconnu d'enfants », a été ouverte et a donné dès lors plus d'autorité aux chiffres contenus dans les autres colonnes. Nous y ajoutons le tableau correspondant de 1896 (voir à la page suivante) :

Année 1891.

DURÉE du MARIAGE.	NOMBRE INCONNU d'enfants.	0 enfant vivant.	1 enfant vivant.	2 enfants vivants.	3 enfants vivants.	4 enfants vivants.	5 enfants vivants.	6 enfants vivants.	7 enfants vivants et au-dessus	TOTAUX
0 à 2 ans	14 585	307 730	281 941	70 474	11 759	4 361	1 832	950	799	694 431
3 à 5 —	13 179	205 470	336 151	237 042	91 375	25 975	6 551	1 456	757	917 959
6 à 10 —	17 633	233 587	376 093	370 131	233 150	117 133	47 417	17 768	7 453	1 420 965
11 à 15 —	15 363	205 157	315 700	337 954	249 730	161 717	89 048	44 280	23 131	1 442 083
16 à 20 —	13 492	198 081	301 695	325 362	254 001	170 895	108 492	62 811	46 417	1 481 157
21 à 25 —	10 835	178 432	271 357	293 701	225 129	151 920	99 270	61 141	52 404	1 314 192
26 à 50 —	22 644	391 089	603 017	597 105	429 538	286 589	183 452	112 737	103 978	2 730 149
51 ans et au-dessus	4 713	52 634	70 870	68 107	52 290	31 060	23 572	14 731	11 416	332 396
Durée inconnue. .	77 127	76 392	83 070	64 026	38 988	22 665	12 738	6 771	5 300	387 077
TOTAUX. . .	189 571	1 348 572	2 610 894	2 361 202	1 585 967	975 616	572 285	322 651	251 658	10 750 409

(1) Le divorce ayant été rétabli en France en 1884, le nombre des divorcés survivants et non remariés, relevés par le dénombrement de 1886 était encore, dix-huit mois après, peu considérable.

D'après ce tableau, l'effet de la durée des mariages se dégage nettement. Sur 1 500 000 ménages dont l'union datait de moins de cinq ans, 513 000 n'avaient pas d'enfants, quant aux mariages plus anciens en date, beaucoup de ceux marqués par la statistique comme n'ayant pas d'enfants vivants, n'avaient certainement pas dit leur dernier mot. Les ménages ayant de 25 ans à 50 ans de durée et plus, ménages dont on peut dire qu'il y a peu de chances pour qu'ils procréent encore des enfants, étaient au nombre de trois millions, parmi lesquels 500 000, soit un sur six, n'avaient pas d'enfants.

Encore ne peut-on pas dire de tous qu'ils avaient été stériles. On sait malheureusement qu'un certain nombre de mariages ont produit des enfants plus ou moins tôt perdus.

Voici le tableau relatif à la situation des familles en France, eu égard à la durée du mariage et au nombre de leurs enfants vivant à l'époque du dénombrement de 1896 :

Durée du mariage et nombre d'enfants légitimes vivants, par familles.

Année 1896.

DURÉE du MARIAGE.	NOMBRE DES FAMILLES AYANT									
	NOMBRE inconnu d'enfants.	0 enfant.	1 enfant.	2 enfants.	3 enfants.	4 enfants.	5 enfants.	6 enfants.	7 enfants et plus.	TOTAL.
0 à 2 ans. . . .	14 232	290 437	235 189	52 117	10 436	3 567	1 318	581	391	608 601
3 à 4 —	10 632	143 701	216 611	153 266	47 813	11 297	3 148	977	595	618 070
5 à 9 —	11 993	171 813	316 770	310 052	174 716	75 187	28 856	9 148	4 169	1 105 704
10 à 14 —	11 774	139 354	242 805	274 117	201 867	124 845	67 364	32 096	17 421	1 111 643
15 à 19	9 981	121 031	206 499	232 273	179 541	124 507	79 502	47 020	38 458	1 038 812
20 à 24 —	9 128	112 338	186 958	214 999	167 336	117 257	78 615	50 071	52 225	988 927
25 à 50 —	16 003	222 964	333 168	400 141	293 986	200 921	130 779	83 728	93 713	1 825 406
50 ans et au-dessus.	1 587	21 288	36 725	36 649	27 244	19 120	13 316	8 674	7 614	175 217
Durée inconnue . .	42 572	10 176	16 670	37 104	22 823	13 496	7 039	3 890	3 534	217 604
Veufs et veuves . .	100 811	534 956	730 720	663 966	465 122	292 961	174 085	95 258	71 520	3 129 707
Divorcés hommes seulement	3 157	7 781	6 337	4 272	2 173	1 001	530	194	128	25 553
TOTAUX. . .	231 855	1 808 839	2 638 752	2 379 259	1 593 387	984 162	584 582	331 640	289 771	10 845 217

Quoique présentant un intérêt plus grand, et constituant une source de renseignements plus précieux que ceux du recensement précédent, les tableaux relatifs à la fécondité des familles, en fonction de la durée des ménages, publiés à l'occasion du dénombrement de 1891 et de 1896 ne résolvent pas entièrement la question de la fécondité en France.

Il fallait autre chose.

Nous avons eu la bonne fortune, il y a une quinzaine d'années, à la réunion internationale du 25e anniversaire de la Société de statistique de Paris, d'entendre notre honorable collègue, M. Kiær, directeur du Bureau de la Statistique Générale de la Norvège, faire une communication des plus attachantes sur la fécondité des ménages en Norvège, et sur la natalité en fonction de l'âge de la mère, puis de l'âge du père.

Nous avions été très frappé, et de la méthode suivie pour arriver à ces résultats, d'un haut intérêt démographique, et surtout des moyens dont a toujours disposé, pour le plus grand profit de la science sociale, le Bureau de la Statistique de la Norvège

La fécondité par âge en Norvège. — En Norvège, avait remarqué notre savant collègue, le nombre annuel des naissances légitimes est d'environ 26 nés vivants, sur 100 femmes mariées de 15 à 50 ans ; mais en calculant la natalité séparément pour chaque groupe quinquennal des hommes et des femmes, M. Kiær a trouvé que dans le groupe le plus fécond, c'est-à-dire dans les ménages où l'homme et la femme ont tous deux de 20 à 25 ans, la natalité dépasse 50 p. 100, c'est-à-dire le double de la moyenne. Dans plusieurs autres groupes quinquennaux la fécondité excède 40 p. 100. Par contre, lorsque la femme est âgée de 45 ans, le rapport tombe au-dessous de 4 p. 100. En général, il apparaît que, bien que la fécondité du mariage dépende surtout de l'âge de la femme, l'âge de l'homme, lui non plus, n'est pas sans exercer une certaine influence (1).

M. Levasseur (2), en commentant les résultats obtenus par la statistique de Norvège, et en faisant remarquer tout l'intérêt qu'elle comporte, rappelle que les hommes conservent plus longtemps le privilège de la paternité, et que leur âge influe moins sur la natalité que celui de la femme. « Ainsi, pendant qu'un mari de 45 à 49 ans a 27 chances (en Norvège) sur 100 d'avoir un enfant avec une femme de 35 à 39 ans, une femme de 45 à 49 ans a 4 chances et demie seulement avec un mari de 35 à 39 ans. Quelques hommes, en très petit nombre, il est vrai, 2 sur 1 000, ont des enfants au delà de 75 ans : paternité qui, ajoute avec une pointe de malice l'éminent académicien, pour être légale, n'en est pas nécessairement réelle. »

En vue de déterminer l'influence de l'âge sur la fécondité, M. Kiær avait recueilli les renseignements suivants :

1° Nombre de naissances légitimes réparties suivant l'âge du père et de la mère par groupes quinquennaux ;

2° Nombre des époux et des épouses à l'époque du recensement, classés dans les même groupes d'âge.

M. Kiær a pu recueillir ces données pendant 14 années, grâce au concours des pasteurs norvégiens, qui tiennent les registres de l'état civil. Le bureau de la statistique de Norvège a fait porter son classement sur les années 1870-1876, et 1881-1882, et sur 409 012 observations de naissances, dont 401 166 nés vivants et 7 846 mort-nés, 383 105 naissances légitimes et 25 907 illégitimes. M. Kiær comptait ces données parmi les plus intéressantes qu'ait possédées son bureau et ne connaissait, en 1885, que l'Alsace-Lorraine, parmi les autres pays, qui possédât des statistiques des naissances avec indication de l'âge du père et de la mère, pour les années 1872 et 1873 (100 590 naissances). La Suède, la Finlande et le Danemark possèdent cependant des données sur la natalité suivant l'âge des mères.

Dans les calculs suivants, M. Kiær (3) s'est servi des chiffres relatifs aux années 1874-1876, parce que ces années se groupent autour de l'époque du dénombrement de 1875, de sorte que les chiffres des naissances peuvent être comparés directement aux chiffres de mariages répartis selon les mêmes groupes d'âge des deux époux. Le nombre des enfants légitimes, nés vivants, pour lesquels l'âge des époux

---

(1) *La Fécondité du mariage,* mémoire présenté par M. Kiær au Congrès de statistique de Paris, 25e anniversaire de la Société de statistique de Paris, p. 107.

(2) E. Levasseur, *la Population française,* tome troisième, chapitre V, fécondité française comparée, p. 164.

(3) *Norges officiela statistisk Folkemængdens Bevægelse 1871-1875,* p. 40; et 1876-1880, p. 42.

a été indiqué dans les dites années, s'élève à 133 587. En réduisant ce nombre à 52 099, chiffre très approximatif de la moyenne des naissances légitimes dans les années 1874-1877, M. Kiaer a dressé ce tableau.

Âge des pères.	Âge des mères. 15 à 19.	20 à 24.	25 à 29.	30 à 34.	35 à 39.	40 à 44.	45 à 49.	50 et au-dessus.	Total des pères.
15 à 19 ans.	11	29	17	5	2	1	»	»	65
20 à 24 —	116	1 334	923	306	75	20	2	»	2 777
25 à 29 —	156	2 704	4 384	1 803	517	112	14	»	9 690
30 à 34 —	75	1 661	4 358	4 525	1 554	399	37	1	12 610
35 à 39 —	24	552	2 019	3 497	3 278	997	104	3	10 474
40 à 44 —	7	209	829	2 014	2 893	2 249	255	6	8 462
45 à 49 —	2	81	318	738	1 458	1 648	538	18	4 801
50 à 54 —	2	26	121	332	538	812	331	14	2 176
55 à 59 —	»	10	40	100	196	232	111	6	695
60 à 64 —	»	5	16	38	53	82	40	1	235
65 à 69 —	»	»	6	13	22	22	15	»	78
70 à 74 —	»	»	1	4	8	10	4	»	27
75 et au-dessus.	»	»	»	2	4	2	1	»	9
Total des mères.	393	6 611	13 032	13 377	10 598	6 586	1 452	50	52 099

Ce tableau étant dressé, il fallait rechercher, ce que les recensements norvégiens ne donnent pas : les « combinaisons » d'âge des deux époux. Il fallait savoir, par exemple, combien d'époux de 20 à 25 ans étaient unis à des épouses âgées de 15 à 20 ans, à des épouses de 20 à 25 ans, de 25 à 30 ans, et ainsi de suite. Ce renseignement, fort difficile à se procurer, n'a été produit que pour l'Angleterre en 1871, pour la Suisse en 1870 et 1880, pour la ville de Berlin en 1871 et en 1875. En désespoir de cause, M. Kiaer a procédé à une épreuve sur environ 30 000 ménages, en ayant soin de dépouiller des renseignements portant sur les différentes régions de la Norvège ; il a reconnu qu'il y avait une telle régularité dans la distribution des époux par âge combiné, qu'un nombre restreint d'observations peut suffire pour déterminer approximativement les rapports moyens; de cette sorte, en combinant les chiffres proportionnels résultant du dépouillement partiel avec les chiffres exacts du dénombrement des époux classés par âge, l'éminent statisticien a pu calculer d'une façon satisfaisante les répartitions de l'ensemble des mariages en groupes quinquennaux, suivant l'âge respectif des époux.

Si l'on divise le chiffre annuel des naissances légitimes pendant les années 1874-1876, par celui des ménages existant à la fin de 1875, répartis suivant les âges respectifs des époux (M. Kiaer a omis systématiquement, en vue d'échapper aux proportions accidentelles provenant de chiffres trop faibles, les groupes inférieurs à 2 000 en nombres absolus) on arrive au tableau suivant (voir page suivante).

M. Kiaer fait observer que, malgré l'intérêt qu'ils présentent, les chiffres auxquels il est ainsi arrivé ne doivent pas encore satisfaire le démographe. En effet, parmi les ménages existant en 1875, il y en a un certain nombre qui étaient contractés dans cette même année, et leur fécondité n'a pu se manifester dès 1875, à cause du temps qui s'écoule entre les conceptions et les naissances.

Pour éliminer cet élément perturbateur, l'honorable statisticien avait le choix entre les deux procédés : 1° déduire un certain nombre de mariages contractés en

1875; 2° ou bien ajouter un certain nombre de naissances survenues en 1876, et résultant des mariages contractés en 1875.

Nombre annuel des naissances légitimes sur 100 ménages.

Age des époux.	Age des épouses.								Total des époux.
	15 à 19.	20 à 24	25 à 29.	30 à 34.	35 à 39.	40 à 44.	45 à 49.	50 à 54.	
15 à 19 ans. . .	»	»	»	»	»	»	»	»	18,2
20 à 24 —. . .	»	40,7	40,0	»	»	»	»	»	38,9
25 à 29 —. . .	»	41,8	40.8	37,6	»	»	»	»	38,6
30 à 34 —. . .	»	45,9	40,2	36,4	32,1	18,8	»	»	35,8
35 à 39 —. . .	»	»	39,5	34,1	31,5	19,6	4.5	»	29,1
40 à 44 —. . .	»	»	37,4	32,5	29,2	19,8	4,9	0,29	22,1
45 à 49 —. . .	»	»	»	31,0	27,3	17,1	4,6	0.36	12.6
50 à 54 —. . .	»	»	»	»	»	»	3,8	0,13	6,2
55 à 59 —. . .	»	»	»	»	»	»	2.5	0,09	2,51
60 à 64 —. . .	»	»	»	»	»	»	»	0,03	1,25
65 à 69 —. . .	»	»	»	»	»	»	»	»	0,61
70 à 74 —. . .	»	»	»	»	»	»	»	»	0,30
75 et au-dessus .	»	»	»	»	»	»	»	»	0,18
Total des épouses.	26,4	43,0	39,7	34,9	29,6	17,9	3,2	0,16	17,8

M. Kiaer a choisi ce dernier procédé, et a trouvé à l'aide d'interpolations justifiées (1) qu'il fallait ajouter au nombre des naissances, environ 30 p. 100 des épouses mariées en 1875 à l'âge de 15 à 19 ans, 27 p. 100 de celles de 20 à 24 ans, 25 p. 100 de celles mariées à l'âge de 25 à 29 ans, 23 p. 100 de celles de 30 à 34 ans, 20 p. 100 de celles de 35 à 39 ans, 10 p. 100 de celles de 40 à 44 ans, 2,5 100 de celles de 45 à 49 ans et 0,1 p. 100 de celles ayant plus de 50 ans.

En définitive, M. Kiaer a dressé la table de fécondité suivante pour la Norvège :

Age des époux.	Age des épouses.								Total des époux.
	15 à 19.	20 à 24.	25 à 29.	30 à 34.	35 à 39.	40 à 44.	45 à 49.	50 à 54.	
15 à 19 ans. . .	»	»	»	»	»	»	»	»	27,0
20 à 24 —. . .	»	53,4	48,9	»	»	»	»	»	49,8
25 à 29 —. . .	»	50,3	45,1	40,1	»	»	»	»	43,6
30 à 34 —. . .	»	52,6	42,4	37,2	32,8	19,2	»	»	37,7
35 à 39 —. . .	»	»	41,3	34,6	31,7	19,7	4,6	»	30,3
40 à 44 —. . .	»	»	39,2	33,1	29,1	19,9	4,9	0,29	22,5
45 à 49 —. . .	»	»	»	32,0	27,5	17,1	4,6	0,36	12,8
50 à 54 —. . .	»	»	»	»	»	»	3,9	0,13	6,3
55 à 59 —. . .	»	»	»	»	»	»	2,6	0,09	2,6
60 à 64 —. . .	»	»	»	»	»	»	»	0,03	1,33
65 à 69 —. . .	»	»	»	»	»	»	»	»	0,66
70 à 74 —. . .	»	»	»	»	»	»	»	»	0,32
75 et au-dessus .	»	»	»	»	»	»	»	»	0,20
Total des épouses.	11,3	51,9	43,0	36,0	30,0	18,1	3,3	0,16	19,00

(*A suivre.*)

V. Turquan.

(1) *Mouvement de la population de la Norvège en 1870.* — Bertillon, article Natalité, *Dictionnaire des sciences médicales.*

IV.

RAPPORT AU MINISTRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE, DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES SUR LE MOUVEMENT DE LA POPULATION DE LA FRANCE EN 1899 (1).

Paris, le 31 octobre 1900.

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous présenter le rapport sur le mouvement de la population de la France pendant l'année 1899.

La balance des naissances et des décès se solde par un excédent de naissances légèrement inférieur à celui qui a été observé en 1898 : 31 394, au lieu de 33 860.

L'accroissement annuel de la population demeure donc toujours bien faible, puisqu'en 1899 l'excédent des naissances ne représente que 0,1 p. 100 du chiffre de la population légale; ce rapport est cependant supérieur à la proportion moyenne calculée pour la période décennale 1889-1898.

En 1898, l'excédent des naissances sur les décès avait considérablement fléchi par rapport à l'année précédente, qui accusait un excédent de 108 088 naissances, et ce résultat était dû, tant à une diminution de la natalité qu'à un accroissement de la mortalité. En 1899, la mortalité continue à s'accroître, mais la natalité se relève, sans cependant compenser l'augmentation du nombre des décès.

D'après le tableau par départements annexé au présent rapport, le nombre des départements qui donnent, en 1899, un excédent de naissances est à peu près égal au nombre de ceux où se produit un excédent de décès. On constate aussi que le nombre des départements pour lesquels il y a, par rapport à l'année 1898, augmentation de l'excédent des naissances ou diminution de l'excédent des décès, est à peu près égal au nombre des départements pour lesquels il y a, soit diminution de l'excédent des naissances, soit augmentation de l'excédent des décès.

En résumé, la situation du pays, au point de vue de l'accroissement de sa population, est toujours peu satisfaisante. Si l'on étudie le mouvement de cette population depuis cinquante ans, par périodes quinquennales formées autour des années de recensement, on constate que l'excédent des naissances sur les décès, calculé par 100 habitants, est beaucoup moindre dans les trois dernières périodes que dans la plupart des précédentes, ainsi qu'en témoigne le tableau ci-dessous :

Périodes.	Excédent annuel moyen des naissances sur les décès pour 100 habitants.	Périodes.	Excédent annuel moyen des naissances sur les décès pour 100 habitants.
1894-1898 . . .	+ 0,13	1871-1873 (3 ans).	— 0,16
1889-1893 . . .	+ 0,01	1864-1868	+ 0,29
1884-1888 . . .	+ 0,16	1859-1863	+ 0,37
1879-1883 . . .	+ 0,24	1854-1858	+ 0,10
1874-1878 . . .	+ 0,35	1849-1853	+ 0,37

Nous allons maintenant passer successivement en revue les relevés de l'état civil pour les mariages, divorces, naissances, décès, et donner quelques détails sur les chiffres qui figurent dans les tableaux annexés au présent rapport.

(1) Extrait du *Journal officiel* du 29 novembre 1900.

Mouvement de la population de la France pendant la période 1889-1899.

ANNÉES.	MARIAGES.	DIVORCES.	NAISSANCES. Enfants légitimes. Sexe masculin.	NAISSANCES. Enfants légitimes. Sexe féminin.	NAISSANCES. Enfants naturels. Sexe masculin.	NAISSANCES. Enfants naturels. Sexe féminin.	NAISSANCES. Total des naissances.	MORT-NÉS. Sexe masculin.	MORT-NÉS. Sexe féminin.	MORT-NÉS. Total des mort-nés.	DÉCÈS. Sexe masculin.	DÉCÈS. Sexe féminin.	DÉCÈS. Total des décès.	ACCROISSEMENT ou diminution DE LA POPULATION. Excédent des naissances.	ACCROISSEMENT ou diminution DE LA POPULATION. Excédent des décès.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1889	272 934	4 786	413 000	394 008	37 368	36 203	880 579	24 688	17 761	42 449	412 333	382 600	794 933	85 646	"
1890	269 332	5 457	392 316	374 657	35 836	35 250	838 059	23 788	16 747	40 535	453 873	422 632	876 505	"	38 446
1891	285 458	5 752	405 454	386 987	37 773	36 163	866 377	24 997	17 475	42 472	453 085	423 797	876 882	"	10 505
1892	290 319	5 772	400 260	381 802	37 540	36 245	855 847	24 345	17 580	41 925	453 020	422 868	875 888	"	20 041
1893	287 294	6 184	408 158	389 952	38 799	37 763	874 672	24 636	17 758	42 394	449 682	417 844	867 526	7 146	"
1894	286 662	6 419	397 731	381 206	38 932	37 519	855 388	24 543	17 503	42 046	426 048	389 572	815 620	39 768	"
1895	282 915	6 751	388 675	372 220	37 214	36 064	834 173	23 971	17 601	41 572	444 380	407 606	851 986	"	17 813
1896	290 171	7 051	403 095	386 213	38 526	37 752	865 586	24 313	17 741	42 054	403 027	368 859	771 886	93 700	"
1897	291 462	7 460	399 740	383 378	38 543	37 446	859 107	24 124	18 125	42 249	390 363	360 656	751 019	108 088	"
1898	287 179	7 238	393 626	375 721	37 739	36 847	843 933	22 814	16 991	39 805	418 621	391 452	810 073	33 860	"
Moyennes 1889-1899.	284 373	6 287	400 206	382 614	37 827	36 725	857 372	24 222	17 528	41 750	430 443	398 789	829 232	28 140	"
1899	295 752	7 179	394 490	378 167	37 846	37 124	847 627	22 921	16 939	39 860	421 782	394 451	816 233	31 394	"

Mouvement de la population de la France, par département, en 1899.

Numéros d'ordre	Départements	Population légale (recensement de 1896)	Mariages	Divorces	Naissances — Légitimes — Sexe masculin	Naissances — Légitimes — Sexe féminin	Naissances — Légitimes — Total des enfants légitimes	Naissances — Naturelles — Sexe masculin	Naissances — Naturelles — Sexe féminin	Naissances — Naturelles — Total des enfants naturels	Total des naissances	Mort-nés — Sexe masculin	Mort-nés — Sexe féminin	Mort-nés — Total des mort-nés	Décès — Sexe masculin	Décès — Sexe féminin	Décès — Total des décès	Excédent des naissances	Excédent des décès
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Ain	351 569	2 665	41	3 514	3 328	6 842	196	166	362	7 024	160	121	281	3 573	3 451	7 024	»	»
2	Aisne	541 613	4 251	192	5 489	5 225	10 714	720	730	1 450	12 164	312	242	554	6 194	5 883	12 077	87	»
3	Allier	424 378	3 590	23	3 846	3 690	7 536	253	210	463	7 999	157	132	289	3 641	3 595	7 236	763	»
4	Alpes (Basses-)	118 142	797	6	1 244	1 134	2 378	29	34	63	2 441	73	58	131	1 381	1 156	2 537	»	96
5	Alpes (Hautes-)	113 229	703	»	1 227	1 224	2 451	29	39	68	2 519	95	62	157	1 242	1 171	2 413	106	»
6	Alpes-Maritimes	265 155	1 848	42	2 936	2 844	5 780	346	312	658	6 438	275	222	497	3 226	2 811	6 037	401	»
7	Ardèche	363 501	2 025	26	4 252	4 043	8 295	84	86	170	8 465	235	149	384	4 420	4 017	8 437	28	»
8	Ardennes	318 865	2 437	66	3 089	2 942	6 031	233	312	492	6 523	171	122	293	3 529	3 225	6 754	»	231
9	Ariège	219 641	1 543	11	1 986	1 869	3 855	63	86	149	4 004	80	45	125	2 200	2 174	4 374	»	370
10	Aube	251 435	1 693	101	2 013	2 071	4 084	235	228	463	4 547	118	105	223	2 861	2 780	5 641	»	1 094
11	Aude	310 513	2 286	27	3 114	2 887	6 001	116	116	232	6 233	174	104	278	3 181	3 046	6 227	6	»
12	Aveyron	389 464	2 816	12	4 437	4 139	8 576	145	132	277	8 853	253	159	412	4 530	4 281	8 811	42	»
13	Bouches-du-Rhône	673 820	5 031	157	7 356	7 248	14 604	1 032	1 047	2 079	16 683	666	464	1 130	9 366	8 465	17 831	»	1 148
14	Calvados	417 176	3 009	91	3 874	3 678	7 552	496	472	968	8 520	192	181	373	5 149	4 817	9 966	»	1 446
15	Cantal	234 382	1 672	13	2 390	2 311	4 701	137	140	277	4 978	85	53	138	2 343	2 301	4 644	334	»
16	Charente	356 236	2 753	58	3 210	3 057	6 267	177	166	343	6 610	187	113	300	3 647	3 599	7 246	»	636
17	Charente-Inférieure	453 455	3 273	76	3 966	3 868	7 834	204	189	393	8 227	163	155	318	4 614	4 522	9 136	»	909
18	Cher	347 725	2 615	31	3 304	3 012	6 316	270	257	527	6 843	124	98	222	3 301	3 035	6 336	507	»
19	Corrèze	322 393	2 451	13	3 602	3 494	7 096	160	139	299	7 395	146	91	237	3 197	3 066	6 263	1 132	»
20	Corse	290 168	1 625	14	3 242	3 201	6 443	253	251	504	6 947	41	37	78	2 830	2 752	5 582	1 365	»
21	Côte-d'Or	368 168	2 389	63	2 920	2 918	5 838	272	252	524	6 362	148	101	249	3 702	3 577	7 279	»	917
22	Côtes-du-Nord	616 074	4 527	18	8 129	8 009	16 138	341	301	642	16 780	456	321	777	6 840	6 731	13 571	3 209	»
23	Creuse	279 366	2 040	25	2 525	2 330	4 855	174	147	321	5 176	96	60	156	2 253	2 371	4 624	552	»
24	Dordogne	464 822	3 777	41	4 608	4 408	9 016	188	173	361	9 377	209	154	363	5 186	4 645	9 831	»	454
25	Doubs	302 046	2 186	32	3 355	3 277	6 632	305	285	590	7 222	257	169	426	3 485	3 221	6 706	516	»
26	Drôme	303 491	2 126	45	2 882	2 661	5 543	134	125	259	5 802	191	128	319	3 364	3 041	6 405	»	603
27	Eure	340 652	2 477	114	2 936	2 965	5 901	334	363	697	6 598	172	124	296	4 208	3 900	8 108	»	1 510
28	Eure-et-Loir	280 469	2 100	62	2 682	2 616	5 298	223	221	444	5 742	143	108	251	3 205	3 106	6 311	»	569
29	Finistère	739 648	6 125	43	11 867	11 429	23 296	296	292	588	23 884	599	425	1 024	8 788	8 320	17 108	6 776	»
30	Gard	416 036	3 164	57	4 312	4 233	8 545	136	132	268	8 813	238	205	443	4 789	4 526	9 315	»	502
31	Garonne (Haute-)	459 377	2 977	78	3 494	3 320	6 814	328	347	675	7 489	232	107	339	5 041	4 982	10 023	»	2 534
32	Gers	250 472	1 603	24	1 705	1 524	3 229	86	76	162	3 391	71	65	136	2 679	2 500	5 179	»	1 788
33	Gironde	809 902	6 280	232	6 612	6 479	13 091	923	894	1 817	14 908	396	291	687	8 421	7 795	16 216	»	1 308
34	Hérault	469 684	3 646	79	5 031	4 800	9 831	269	257	526	10 357	247	165	412	5 545	4 972	10 517	»	160
35	Ille-et-Vilaine	622 039	4 834	44	7 408	6 763	14 171	348	374	722	14 893	498	314	812	7 263	6 653	13 916	977	»
36	Indre	289 206	2 226	20	2 733	2 681	5 414	227	193	420	5 834	92	78	170	2 682	2 579	5 261	573	»

40	Landes.	292 584	2 550	19	3 163	2 895	6 058	205	190	401	6 459	[illegible]	"	[illegible]	2 512	2 417	4 929	1 530	"
41	Loir-et-Cher	278 153	2 121	21	2 561	2 415	4 976	199	159	358	5 334	81	96	179	2 737	2 492	5 229	105	"
42	Loire.	625 336	5 329	104	7 056	6 765	13 821	398	373	771	14 592	474	325	789	6 701	6 254	12 955	1 637	"
43	Loire (Haute-) . . .	316 699	2 317	7	3 732	3 585	7 317	129	115	244	7 561	204	128	342	3 321	3 351	6 672	889	"
44	Loire-Inférieure . .	646 172	4 848	59	6 661	6 461	13 122	331	318	649	13 771	385	282	667	5 964	5 674	11 638	2 133	"
45	Loiret	371 019	2 557	63	3 314	3 254	6 598	297	309	606	7 204	167	88	255	3 533	3 410	6 943	261	"
46	Lot.	240 403	1 570	15	1 932	1 820	3 752	43	54	97	3 849	82	59	141	2 833	2 797	5 630	"	1 781
47	Lot-et-Garonne . . .	286 377	1 987	45	2 013	1 985	3 998	77	68	145	4 143	119	79	198	3 164	2 968	6 132	"	1 989
48	Lozère	132 151	839	"	1 698	1 586	3 284	91	63	154	3 438	99	51	153	1 456	1 234	2 690	748	"
49	Maine-et-Loire . . .	514 870	3 843	70	4 610	4 199	8 809	301	294	595	9 404	213	185	398	5 101	4 953	10 054	"	650
50	Manche.	500 052	3 620	48	5 209	4 868	10 077	399	391	790	10 867	308	207	515	5 437	5 258	10 695	172	"
51	Marne	439 577	3 260	116	4 381	4 213	8 594	481	469	950	9 544	244	207	451	4 923	4 636	9 559	"	15
52	Marne (Haute-) . . .	232 057	1 563	35	2 043	1 854	3 897	120	140	260	4 157	111	92	203	2 604	2 454	5 058	"	901
53	Mayenne	321 187	2 362	21	3 370	3 343	6 713	154	136	290	7 003	180	110	290	3 546	3 305	6 851	152	"
54	Meurthe-et-Moselle .	466 417	3 479	82	5 138	4 852	9 990	531	523	1 054	11 044	291	208	499	5 194	4 694	9 888	1 156	"
55	Meuse	290 384	1 821	38	2 635	2 518	5 153	158	166	324	5 477	139	131	270	3 138	2 847	5 985	"	508
56	Morbihan.	552 028	3 934	29	7 331	6 939	14 270	345	359	704	14 974	404	257	661	5 513	5 278	10 791	4 183	"
57	Nièvre	333 899	2 380	49	2 941	2 701	5 642	143	136	279	5 921	122	93	215	3 326	3 147	6 473	"	552
58	Nord.	1 811 868	15 858	308	23 037	22 301	45 338	3 112	3 016	6 128	51 466	1 516	1 047	2 563	19 452	17 706	37 158	14 308	"
59	Oise	404 511	3 174	142	4 104	3 968	8 072	432	429	861	8 933	221	176	397	4 877	4 510	9 387	"	454
60	Orne.	339 162	2 311	58	2 869	2 777	5 646	138	177	315	5 961	155	111	266	3 844	3 710	7 554	"	1 593
61	Pas-de-Calais	906 249	7 809	169	12 884	12 506	25 390	1 496	1 498	2 994	28 384	663	499	1 162	10 114	9 005	19 119	9 265	"
62	Puy-de-Dôme. . . .	555 678	3 872	55	4 785	4 640	9 425	188	208	396	9 821	258	233	491	5 491	5 294	10 785	"	964
63	Pyrénées (Basses-). .	423 572	2 738	20	4 611	4 341	8 952	282	308	590	9 542	163	118	281	4 035	3 953	7 988	1 554	"
64	Pyrénées (Hautes-) .	218 973	1 406	15	1 903	1 776	3 679	160	130	290	3 969	89	67	156	2 138	2 204	4 342	"	373
65	Pyrénées-Orientales.	208 387	1 670	19	2 381	2 272	4 653	109	102	211	4 864	140	116	256	2 193	2 002	4 195	669	"
66	Rhin (Haut-) [Belf.].	88 047	638	11	1 000	929	1 929	143	116	259	2 188	62	62	124	963	807	1 770	418	"
67	Rhône	839 329	6 236	305	7 064	6 791	13 855	1 105	1 038	2 143	15 998	517	380	897	9 127	8 535	17 662	"	1 664
68	Saône (Haute-) . . .	272 891	2 038	38	2 630	2 649	5 279	255	239	494	5 773	133	88	221	3 001	2 808	5 809	"	36
69	Saône-et-Loire . . .	621 237	5 005	75	6 897	6 547	13 444	336	319	655	14 099	382	259	641	6 274	5 798	12 072	2 027	"
70	Sarthe	425 077	3 223	90	4 041	3 847	7 888	378	327	705	8 593	227	149	376	4 919	4 677	9 596	"	1 003
71	Savoie	259 790	1 670	13	2 844	2 694	5 538	154	161	315	5 853	210	156	366	2 856	2 721	5 577	276	"
72	Savoie (Haute-). . .	265 872	1 771	29	2 894	2 806	5 700	145	165	310	6 010	231	170	401	2 836	2 698	5 534	476	"
73	Seine	3 340 514	32 105	1 785	29 672	28 284	57 956	9 650	9 404	19 054	77 010	2 526	2 181	4 707	38 588	34 631	73 219	3 791	"
74	Seine-Inférieure . .	837 824	6 738	223	10 473	10 098	20 571	1 517	1 500	3 017	23 588	655	534	1 189	12 162	11 319	23 481	107	"
75	Seine-et-Marne . . .	359 044	2 679	108	3 396	3 389	6 785	224	217	441	7 226	176	152	328	4 128	3 687	7 815	"	589
76	Seine-et-Oise. . . .	669 098	5 231	208	6 854	6 409	13 263	564	600	1 164	14 427	387	282	669	8 260	7 589	15 849	"	1 422
77	Sèvres (Deux-) . . .	346 694	2 654	29	3 294	3 258	6 552	143	150	293	6 845	147	100	247	3 308	3 127	6 435	410	"
78	Somme.	543 279	3 989	148	4 994	4 961	9 955	862	853	1 715	11 670	265	223	488	6 572	6 260	12 832	"	1 162
79	Tarn	339 827	2 484	25	3 244	3 010	6 254	97	111	208	6 462	159	115	274	3 767	3 434	7 201	"	739
80	Tarn-et-Garonne . .	200 390	1 326	15	1 551	1 542	3 093	54	57	111	3 204	107	70	177	2 411	2 340	4 751	"	1 547
81	Var	309 191	2 252	62	2 856	2 783	5 639	242	213	435	6 074	161	149	310	3 736	3 308	7 044	"	970
82	Vaucluse.	236 313	1 790	46	2 143	2 159	4 302	102	113	215	4 517	182	119	301	2 686	2 505	5 191	"	674
83	Vendée.	441 735	3 309	15	5 092	4 796	9 888	178	180	358	10 246	204	167	371	4 210	4 014	8 224	2 022	"
84	Vienne.	338 114	2 608	24	3 299	3 123	6 422	159	151	310	6 732	152	116	268	2 961	3 029	5 990	742	"
85	Vienne (Haute-). . .	375 724	3 146	44	4 428	4 210	8 638	262	270	532	9 170	215	114	329	3 647	3 617	7 264	1 906	"
86	Vosges	421 412	3 163	59	4 816	4 694	9 510	456	475	931	10 441	363	243	606	4 701	4 368	9 069	1 372	"
87	Yonne	332 656	2 124	58	2 375	2 414	4 789	156	180	336	5 125	111	78	189	3 606	3 351	6 957	"	1 832
																		69 683	38 289
	Totaux. . .	38 517 975	295 752	7 179	394 490	378 167	772 657	37 846	37 124	74 970	847 627	22 921	16 939	39 861	421 782	394 451	816 233	+ 31 394 Excédent des naissances	

Mariages et divorces.

Le nombre des mariages en 1899 a été de 295 752, au lieu de 287 179 en 1898, soit une augmentation de 8 573. Par rapport au chiffre de la population légale, la proportion des nouveaux conjoints pour 100 habitants est égale à 1,53, chiffre qui n'avait pas été atteint depuis 1876; durant la période décennale 1889-1898, la proportion annuelle moyenne n'a été que de 1,48 p. 100.

La progression du nombre des mariages s'étend à presque tout le territoire; le chiffre relatif à l'année 1899 ne se trouve inférieur à celui de 1898 que dans une vingtaine de départements seulement.

Les plus fortes proportions de mariages contractés en 1899, par 1 000 habitants, s'observent dans les départements suivants :

Seine (9,6); Nord (8,8); Pas-de-Calais (8,6); Loire, Allier (8,5); Haute-Vienne (8,4); Finistère (8,3); Dordogne (8,1). Les dix départements où les proportions sont le plus faibles sont : Hautes-Alpes (6,2); Lozère (6,3); Gers, Hautes-Pyrénées, Savoie, Yonne (6,4); Basses-Pyrénées, Lot, Haute-Garonne, Côte-d'Or (6,5).

Les divorces ont été moins nombreux en 1899 qu'en 1898 : 7 179 au lieu de 7 238. L'année 1898 semble devoir marquer un arrêt définitif dans la progression du nombre des divorces.

Naissances.

847 627 naissances d'enfants vivants au moment de la déclaration ont été enregistrées en 1899; il y a eu, en outre, 39 860 mort-nés. L'ensemble des naissances, formant un total de 887 487 unités, représente 2,3 p. 100 de la population légale.

Les 847 627 enfants nés vivants se décomposent en 432 336 garçons et 415 291 filles, soit 1 041 garçons pour 1 000 filles, proportion qui varie peu d'une année à l'autre. Parmi les mort-nés, la proportion est de 1 353 garçons pour 1 000 filles.

Les enfants nés vivants comprennent 772 657 enfants légitimes et 74 970 enfants naturels; ce nombre des enfants naturels est légèrement supérieur à la moyenne calculée sur la période décennale 1889-1898.

Au total, le nombre des enfants nés vivants en 1899 dépasse de 3 694 unités le nombre correspondant de 1898. La comparaison avec les résultats de la période décennale 1889-1898 fournit un écart en sens inverse plus considérable : le nombre des enfants nés vivants en 1899 est inférieur de 9 745 unités à la moyenne annuelle, et le déficit porte exclusivement sur les naissances légitimes.

D'après le tableau des résultats par départements, plus de la moitié des départements ont donné plus de naissances en 1899 qu'en 1898.

Si l'on rapporte le nombre des enfants nés vivants au chiffre de la population légale, on obtient en 1899 une proportion de 2,23 p. 100, chiffre un peu supérieur à la proportion effective, puisque la population réelle a probablement augmenté depuis le dénombrement de 1896.

Malgré cette variation, mais à la condition de ne considérer que les cas extrêmes, on peut comparer, pour les divers départements, la proportion pour cent du nombre des enfants nés vivants au chiffre de la population légale. Ainsi, les dix départements où le nombre des enfants nés vivants, par 100 habitants, s'est trouvé le plus élevé en 1899, sont les suivants : Finistère (3,23); Pas-de-Calais (3,13); Nord (2,84); Seine-Inférieure (2,81); Côtes-du-Nord, Morbihan (2,71); Lozère (2,60); Vosges, Bouches-du-Rhône, territoire de Belfort (2,48).

Les onze départements où ce rapport a été le plus faible sont : Gers (1,23); Lot-et-Garonne (1,45); Yonne (1,54); Lot, Tarn-et-Garonne (1,60); Haute-Garonne (1,63); Côte-d'Or (1,73); Indre-et-Loire (1,75); Orne (1,76); Puy-de-Dôme, Nièvre (1,77).

La distribution des départements à forte ou faible natalité est en somme à peu près la même que les années précédentes. On remarque que cette distribution ne diffère pas beaucoup de celle qu'a fournie l'étude des mariages, en sorte que les tendances des divers départements, soit à l'accroissement, soit à la diminution de leur population, ne semblent pas devoir se modifier prochainement.

Décès.

Le nombre des décès survenus en 1899 est supérieur au nombre constaté en 1898 : 816 233 au lieu de 810 073. L'augmentation est de 6 160 unités; elle est toutefois bien moindre que celle qui s'est produite de 1897 à 1898. Par rapport à la moyenne annuelle des décès au cours de la période décennale 1889-1898, il y a amélioration, puisque cette moyenne est de 829 232 décès. On compte, en 1899, 421 782 décès masculins contre 394 451 décès féminins.

L'augmentation du nombre des décès en 1899 n'est inputabble qu'à la moitié environ des départements; les autres ont donné lieu à un amoindrissement de la mortalité par rapport à l'année précédente.

Le rapport du nombre des décès au chiffre de la population légale a été, en 1899, de 2,12 par 100 habitants, tandis que le rapport correspondant durant la période décennale de 1889-1898 a été, en moyenne, de 2,15 p. 100. Les onze départements où la mortalité a été la plus forte en 1899, sont les suivants : Seine-Inférieure (2,80 pour 100 habitants); Bouches-du-Rhône (2,65); Nord (2,52); Calvados (2,39); Tarn-et-Garonne, Seine-et-Oise (2,37); Somme (2,36); Lot, Eure (2,34); Oise, Ardèche (2,32).

Les onze départements où la mortalité est la plus faible sont : Creuse (1,66); Landes (1,68); Allier (1,71); Vienne (1,77); Loire-Inférieure (1,80); Indre, Cher (1,82); Deux-Sèvres, Vendée (1,86); Loiret, Indre-et-Loire (1,87).

Selon l'usage, j'ai l'honneur de vous proposer l'insertion au *Journal officiel* de ce rapport et des tableaux statistiques qui l'accompagnent.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'assurance de mon respectueux dévouement.

Le Directeur de l'Office du travail,
Arthur Fontaine.

V.

CHRONIQUE DES TRANSPORTS.

4e Trimestre 1900. — Transports par eau.

Navigation maritime. — *France.* — Le tonnage de jauge des navires chargés et sur lest, à l'entrée et à la sortie des ports de France, s'est élevé à 50 092 466 tonneaux pendant l'année 1899, en augmentation de 1 937 200 tonneaux, soit de 4 p. 100 sur le tonnage de 1898.

Dans ce total, la navigation avec les pays étrangers, les colonies et la grande pêche compte pour 35 692 812 tonneaux, dont 6 522 444 tonneaux pour les navires sur lest et 29 170 368 tonneaux pour les navires chargés. Le poids total des marchandises importées et exportées par ces navires s'est élevé à 23 253 823 tonnes de 1 000 kilogr.

Les chiffres correspondants pour l'année 1898 avaient été les suivants :

Jauge totale des navires chargés.	26 776 473 tonneaux
Poids des cargaisons	22 960 040 tonnes

d'où, en faveur de 1899, une augmentation de 8,9 p. 100 de la jauge des navires importateurs et exportateurs et de 1,3 p. 100 seulement du poids des chargements.

A l'importation, la part du pavillon français a été de 26 p. 100 contre 76 p. 100 pour les pavillons étrangers.

A l'exportation, le pavillon français a couvert 53 p. 100 et les pavillons étrangers 47 p. 100 du tonnage des marchandises.

Ces proportions ont peu varié d'une année à l'autre, sauf en ce qui concerne la part du pavillon français dans les importations qui est passée de 24 p. 100, en 1898, à 26 p. 100 en 1899.

La Direction générale des douanes vient de publier les résultats provisoires afférents aux onze premiers mois de l'année 1900. Nous extrayons de cette publication les chiffres ci-après :

	Tonnage de jauge des navires chargés — entrés.	sortis.	Ensemble.
	Milliers de tonneaux.		
Onze premiers mois de 1900	16 844	11 913	28 757
— — 1899	15 571	11 117	26 688
Différences en faveur de 1900 . . .	1 273	796	2 069
Soit une augmentation pour cent de .	8,1	7,2	7,7

L'augmentation constatée en 1900 revient exclusivement aux pavillons étrangers. Le pavillon français a perdu le terrain qu'il avait reconquis l'année dernière.

Mouvement maritime dans les cinq principaux ports de l'Europe continentale, ouverts sur la mer du Nord. — Avant de passer en revue les statistiques étrangères les plus récentes, relatives à la navigation maritime, nous extrayons du Rapport du consul général de France à Hambourg (1) quelques données comparatives sur le mouvement maritime des cinq ports qui suivent.

Le tonnage, indiqué en milliers de tonneaux, est celui du mouvement général des navires à l'entrée :

Années.	Hambourg.	Pour 100.	Anvers.	Pour 100.	Rotterdam.	Pour 100.	Brême.	Pour 100.	Amsterdam.	Pour 100.
1894. . . .	6 228		5 008		4 143		2 172		1 281	
1895. . . .	6 254	+ 0,4	5 363	+ 7,0	4 177	+ 0,8	2 183	+ 0,4	1 281	+ 0,0
1896. . . .	6 445	+ 3,1	5 820	+ 8,5	4 951	+ 18,5	2 011	— 7,9	1 433	+ 11,7
1897. . . .	6 708	+ 4,1	6 215	+ 6,1	5 409	+ 9,2	2 258	+ 12,3	1 585	+ 10,6
1898. . . .	7 354	+ 9,6	6 415	+ 3,2	4 751	+ 6,3	2 464	+ 9,1	1 557	— 1,8
1899. . . .	7 768	+ 5,6	6 842	+ 6,7	6 323	+ 10,0	2 406	— 2,4	1 812	+ 16,4
Augmentation totale .	1 540	+ 24,7	1 834	+ 36,3	2 180	+ 52,6	234	+ 10,8	531	+ 41,5

Les données ci-dessus montrent que Hambourg reste toujours au premier rang des ports continentaux du nord de l'Europe; mais l'augmentation de son tonnage pour 1899 n'est que de 5,6 p. 100, tandis que cette augmentation est pour Amsterdam de 16,4 p. 100, pour Rotterdam de 10 p. 100 et pour Anvers de 6,7 p. 100.

Grande-Bretagne. — Le dernier volume de la publication officielle intitulée : *Statistical abstract for the United Kingdom* contient les renseignements statistiques afférents aux années 1885 à 1899.

Nous empruntons à ce document les données suivantes, relatives au tonnage de jauge des navires à l'entrée et à la sortie des ports du Royaume-Uni, en 1899 et pendant l'année précédente. Le tonnage est exprimé en milliers de tonneaux. (Voir p. 37.)

Notre pavillon couvrait, en 1899, 1 262 378 tonneaux de jauge à l'entrée et 1 272 758 à la sortie des ports anglais. Le tonnage correspondant pendant l'année précédente s'élevait à 1 025 102 et 1 002 624 tonneaux.

---

(1) Voir *Moniteur officiel du commerce*, année 1900, n° 903.

Commerce extérieur.

Années.	Entrées. Sous le pavillon anglais.	Entrées. Sous tous les pavillons.	Sorties. Sous le pavillon anglais.	Sorties. Sous tous les pavillons.	Total. Sous le pavillon anglais.	Total. Sous tous les pavillons.
1) *Tonnage des navires anglais et étrangers (à voiles et à vapeur), chargés et sur lest :*						
1899. . . .	32 865	48 876	32 784	48 907	65 649	97 783
1898. . . .	31 857	45 125	32 360	45 839	64 217	90 964
Différence. .	+ 1 008	+ 3 751	+ 424	+ 3 068	+ 1 432	+ 6 819
2) *Tonnage des navires à vapeur anglais et étrangers, chargés et sur lest :*						
1899. . . .	31 601	44 751	31 519	44 794	63 120	89 545
1898. . . .	30 443	40 779	30 953	41 538	61 396	82 317
Différence. .	+ 1 158	+ 3 972	+ 566	+ 3 256	+ 1 724	+ 7 228
3) *Tonnage des navires chargés anglais et étrangers (à voiles et à vapeur) :*						
1899. . . .	25 453	36 226	28 968	42 988	54 421	79 214
1898. . . .	25 172	34 516	27 959	39 463	53 131	73 979
Différence. .	+ 281	+ 1 710	+ 1 009	+ 3 525	+ 1 290	+ 5 235

On ajoutera, pour terminer, les quelques données suivantes sur l'effectif de la marine marchande britannique :

Années.	Navires à voiles. Nombre.	Navires à voiles. Tonnage de jauge brut. Milliers de tonneaux.	Navires à vapeur. Nombre.	Navires à vapeur. Tonnage de jauge brut. Milliers de tonneaux.	Total. Nombre.	Total. Tonnage de jauge brut. Milliers de tonneaux.
1899. . . .	11 167	2 405	9 029	11 342	20 196	13 747
1898. . . .	11 566	2 551	8 838	10 830	20 404	13 381
Différence .	— 399	— 146	+ 191	+ 512	— 208	+ 366

On constate une notable diminution dans le nombre des navires à voiles, car ce mode de navigation n'est plus en rapport avec les besoins du commerce. D'autre part, l'augmentation importante du tonnage de jauge indique que les bâtiments de faible capacité, ne répondant plus aux exigences de la navigation, sont remplacés par des navires de plus fort tonnage.

Pays-Bas. — Nous donnons ci-après, d'après la Statistique officielle néerlandaise (*Statistiek van den in-, uit- en doorvoer over het jaar 1899*) parue récemment, les renseignements sur le mouvement commercial des ports du Royaume en 1899 :

	Entrées. Nombre de navires.	Entrées. Tonnage de jauge.	Sorties. Nombre de navires.	Sorties. Tonnage de jauge.
Mouvement total du commerce extérieur (navires à voiles et à vapeur, chargés et sur lest réunis).				
Pavillons néerlandais . . .	3 267	6 650	3 293	6 643
Pavillons étrangers	8 536	20 094	8 379	19 890
Ensemble. . . .	11 803	26 744	11 672	26 533
Mouvement des navires chargés (à voiles et à vapeur).				
Pavillons néerlandais . . .	3 013	6 468	2 740	5 316
Pavillons étrangers	7 939	19 457	4 504	7 793
Ensemble. . . .	10 952	25 925	7 244	13 109
Mouvement des navires à vapeur (chargés et sur lest).				
Pavillons néerlandais . . .	2 703	6 412	2 715	6 395
Pavillons étrangers	7 920	19 392	7 820	19 211
Ensemble. . . .	10 623	25 804	10 535	25 606

Le nombre de bâtiments battant notre pavillon à l'entrée des ports néerlandais s'élevait à 71, jaugeant 59 700 mètres cubes. Les chiffres correspondants à la sortie étaient : 76 et 69 254

Le mouvement entre nos ports et les ports néerlandais se chiffrait par 146 navires, jaugeant 145 150 mètres cubes, de provenance française, et par 204 bâtiments, jaugeant 222 229 mètres cubes à destination de nos ports.

Russie. — Les renseignements qui suivent sont extraits du compte rendu du Département des douanes impériales sur le commerce extérieur de l'Empire en 1899.

Le mouvement maritime du commerce extérieur peut être résumé comme il suit :

Années.	Pavillon russe.		Pavillon étranger.		Ensemble.	
	Nombre de navires.	Milliers de tonneaux de jauge.	Nombre de navires.	Milliers de tonneaux de jauge.	Nombre de navires.	Milliers de tonneaux de jauge.
Navires chargés et sur lest.						
Entrées.						
1899. .	1 455	921	9 017	7 767	10 472	8 688
1898. . .	1 574	891	9 347	7 857	10 921	8 748
Sorties.						
1899. . .	1 428	923	8 995	7 754	10 423	8 677
1898. . .	1 502	904	9 294	7 820	10 796	8 724
Navires chargés.						
Entrées.						
1899. . .	1 218	791	4 768	3 846	5 986	4 637
1898. . .	1 261	736	4 505	3 348	5 766	4 084
Sorties.						
1899. . .	1 366	897	7 235	6 129	8 601	7 026
1898. . .	1 443	877	7 789	6 606	9 232	7 483

Japon. — Pour terminer la revue sommaire des documents statistiques afférents au mouvement maritime de divers pays, on fournira quelques données sur le commerce extérieur du Japon. Les renseignements qui suivent sont extraits du 13e volume du *Résumé statistique de l'Empire du Japon.*

Le mouvement des navires entre les ports japonais et les pays étrangers se résume comme il suit :

Années.	Navires japonais.				Navires étrangers.			
	Vapeurs.		Voiliers.		Vapeurs.		Voiliers.	
	Nombre de navires.	Tonnage de jauge.	Nombre de navires.	Tonnage de jauge.	Nombre de navires.	Tonnage de jauge.	Nombre de navires.	Tonnage de jauge.
Entrées.								
1897. .	520	650 839	1 115	32 066	1 708	2 919 038	142	168 946
1896. .	415	472 860	834	22 634	1 857	3 021 090	164	133 563
Sorties.								
1897. .	513	583 986	1 218	34 669	1 384	2 365 651	142	162 251
1896. .	418	475 317	845	22 827	1 540	2 483 911	165	129 072

Voici, en outre, quelques renseignements sur le nombre et le tonnage des navires dans les principaux ports japonais en 1897 :

Dénomination des ports.	Entrées.				Sorties.			
	Pavillon japonais.		Pavillons étrangers.		Pavillon japonais.		Pavillons étrangers.	
	Nombre de navires.	Tonneaux de jauge.	Nombre de navires.	Tonneaux de jauge.	Nombre de navires.	Tonneaux de jauge.	Nombre de navires.	Tonneaux de jauge.
—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nagasaki . .	154	171 935	500	846 095	154	163 908	395	578 774
Yokohama .	36	50 317	245	470 100	29	41 122	162	334 701
Kobe . . .	123	181 777	367	559 074	70	82 531	221	390 408
Moji. . . .	50	59 565	312	475 113	56	67 652	315	478 790
Shimonoseki.	567	45 994	213	443 652	618	79 810	213	443 364

Navigation intérieure. — *France.* — Le poids total des marchandises embarquées sur les voies de navigation intérieure s'est élevé à 32 954 838 tonnes pendant l'année 1899, en augmentation sur le tonnage correspondant de 1898 de 427 873 tonnes, soit de 1,3 p. 100 seulement. Les résultats de la fréquentation des rivières et canaux constatés jusqu'à la fin du mois de novembre avaient permis de compter sur une plus forte augmentation; mais les fortes gelées du mois de décembre, en arrêtant la navigation sur les voies des régions du nord, de l'est et du centre, ont fait perdre à l'industrie des transports fluviaux une grande partie du terrain qu'elle avait gagné.

L'influence de cette interruption s'est fait sentir particulièrement sur le tonnage kilométrique qui, de 4 577 millions de tonnes en 1898, est tombé, en 1899, à 4 489 millions de tonnes, ramenant ainsi à 136 kilomètres le parcours moyen d'une tonne, qui avait atteint précédemment 141 kilomètres.

Les résultats connus à ce jour pour 1900 s'appliquent aux neuf premiers mois de l'année. Ils accusent un certain ralentissement des transports par eau. En effet, le tonnage embarqué pendant cette période a été de 28 948 717 tonnes contre 24 594 361 tonnes en 1899, soit une perte de 6,7 p. 100, qui provient en partie des grandes lignes qui mettent Paris en relation avec le nord de la France et la Belgique et aussi de la haute Seine, par suite du ralentissement des grands travaux de Paris.

HERTEL.

VI.

LISTE DES OUVRAGES PRÉSENTÉS DANS LA SÉANCE DU 19 DÉCEMBRE 1900.

OUVRAGES SIGNÉS. (Voir le procès-verbal de la séance, p. 2.)

DOCUMENTS OFFICIELS. — France. — *Album de statistique graphique*, 1897-1899 (Ministère des travaux publics).

Angleterre. — *Statistique des grèves et des lock outs*, 1899.

Belgique. — *Statistique judiciaire*, 1897-1898. — *Rapports annuels sur l'inspection du travail* (*les industries à domicile* [suite]; — *l'industrie cloutière en pays wallon; — l'industrie de la ganterie dans le Brabant et la Flandre orientale*).

Bulgarie. — *Ensemencements et récoltes*, 1897-1898.

Portugal. — *État sanitaire de la ville de Porto.* — *Possessions d'outre-mer* (*statistique graphique des chemins de fer de Lorenzo-Marquez, de Loanda, etc.*; — *Annuaire statistique d'Angola*).

Prusse. — *Preussischen stat.*, n^{os} 162 et 163.

Roumanie. — *Mouvement de la population en 1895.*

Australasie. — *Statistique des sept colonies*, 1861-1899.

Cuba. — *Recensement de la population en 1899.*

États-Unis. — *Commerce et navigation*, 1898, vol. II.

PUBLICATIONS ET REVUES PÉRIODIQUES. — *France.* — Bulletin de l'Office du travail. — Bulletin du Ministère de l'agriculture. — Annales du commerce extérieur. — Tableaux mensuels de statistique municipale de la ville de Paris. — Revue des travaux scientifiques (Comité des travaux historiques et scientifiques). — Journal officiel du Congo français. — Revue maritime et coloniale. — Circulaires du Musée so-

cial. — Circulaires du comité central des houillères de France. — La Réforme sociale. — Le Rentier. — L'Économiste européen. — Bulletin de la Société d'économie politique. — Bulletin de la Société des agriculteurs de France. — Journal de la Société nationale d'horticulture. — Bulletin de la Société française de tempérance — Bulletin de la Société des études coloniales et maritimes. — Bulletin de l'Institut des actuaires français. — Bulletin de l'Association philotechnique. — Le Travail national. — Revue de législation ouvrière et sociale. — Bulletin de la Société de géographie (la Géographie). — L'Avenir économique et financier — L'Assurance moderne. — La Liberté économique — Le Moniteur maritime, industriel, commercial et financier. — Revue de la prévoyance et de la mutualité. — Revue socialiste. — Revue des banques. — Bulletin de l'Union française de la jeunesse. — Ligue nationale contre l'alcool. — L'Humanité nouvelle. — Bulletin économique de l'Indo-Chine. — Répertoire des travaux de la Société de statistique de Marseille. — Annales du Midi de Toulouse. — Bulletin de la Société de statistique de l'Isère.

Allemagne. — Revues des bureaux de statistique du royaume de Bavière, des villes de Dresde, de Hanovre, de Stuttgard, de Manheim.

Angleterre. — Journal de la Société royale de statistique de Londres. — La Gazette du travail. — The Economist. — Humanitarian.

Autriche. — Revue de la Commission centrale de statistique. — L'Économiste national. — Les caisses d'épargne et les syndicats d'avances en Styrie. — Die social Reform.

Belgique. — Le Moniteur des intérêts matériels. — Annales de l'Institut des sciences sociales. — Revue du travail (Ministère de l'industrie et du travail). — Annuaire démographique de Bruxelles.

Bulgarie. — Mouvement commercial avec les pays étrangers. — Statistique des mouvements de la navigation.

Espagne. — Bulletin de la Société géographique de Madrid. — Résumés mensuels de la statistique du commerce extérieur.

Finlande. — Bulletin de la Société de géographie de Finlande.

Grèce. — Bulletin mensuel du commerce spécial de la Grèce avec les pays étrangers. — Publications de la section d'économie publique du ministère de l'intérieur.

Irlande. — Journal des enquêtes statistiques et sociales.

Italie. — Annales de statistique. — Bulletin de renseignements sur le crédit et la prévoyance. — Statistique du commerce spécial des importations et des exportations. — Bulletin de législation et de statistique douanière et commerciale. — Tableaux des valeurs des marchandises. — L'École positiviste dans la jurisprudence pénale. — L'Économiste de Florence. — Revue de sociologie (Rome). — La Science sociale (Gênes).

Pays-Bas. — Maandeÿfers en andere periodieke opganen.

Roumanie. — Bulletin de statistique générale. — Bulletin de statistique municipale de la ville de Bucarest.

Russie. — Publications diverses (Moscou, Voronèje).

Suède. — Publications de la fondation Loren. — Revue économique (Upsal).

Suisse. — Bulletin de la Société neuchâteloise de géographie.

Chili. — El pensiamento latino.

États-Unis d'Amérique. — Finances, commerce et immigration. — Bulletin du Département du travail. — Publications de l'Association américaine de statistique. — Publications de la Société américaine de Philadelphie. — The Yale review. — Bulletin mensuel du commerce et de la navigation.

Mexique. — Statistique fiscale. — La Semaine commerciale. — L'Économiste mexicain. — Importations et exportations mensuelles.

République Argentine. — Bulletin mensuel de statistique de la ville de Buenos-Ayres. — Annales du département national d'hygiène de Buenos-Ayres. — Bulletin démographique argentin.

Le Gérant, O. Berger-Levrault.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 2. — FÉVRIER 1901.

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 16 JANVIER 1901.

SOMMAIRE. — Adoption du procès-verbal de la séance du 19 décembre 1900. — Installation du nouveau Président : Discours de M. Émile Levasseur, président sortant (Histoire et travaux de la Société de statistique pendant l'année 1900); discours de M. Edmond Duval, président pour l'année 1901. — Élection d'un nouveau membre titulaire. — Présentation de trois nouveaux membres titulaires. — Présentation d'ouvrages : le Secrétaire général, M. Ducrocq. — Discussion (*suite de la*) sur la communication de M. Ad. Coste : Les lois de la population, d'après M. G. Cauderlier (rectification de la loi de Malthus) : MM. G. Cauderlier, Dr J. Bertillon, March.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Émile Levasseur.

Le procès-verbal de la séance du 19 décembre 1900 est adopté.

M. Émile LEVASSEUR prononce le discours suivant :

Discours de M. Émile Levasseur, président sortant.

MESSIEURS ET CHERS COLLÈGUES,

Je dépose les pouvoirs que vous m'aviez confiés l'an dernier. Il n'est pas d'usage, dans notre Société, d'appeler un ancien président à la présidence. Les anciens présidents faisant partie du Conseil, nous sommes assurés de leur concours; il ne dépend que d'eux de nous le prêter assidûment, et il est intéressant pour la Société d'appeler successivement à entrer dans ce Conseil de nouveaux membres qui ont bien mérité d'elle par leurs services et qui l'honorent par leur situation et leur renommée. Cette considération et le peu de loisir que me laissent mes occupations m'avaient fait hésiter à accepter les fonctions de président; je me suis laissé convaincre par l'affectueuse insistance de collègues qui pensaient que l'année de l'Exposition universelle, il était utile que la Société fût représentée par un vice-président qui fût de l'Institut international de statistique et depuis longtemps en relation avec des statisticiens étrangers. Ces collègues, pour me décider, m'avaient promis de m'aider dans l'accomplissement de ma tâche. Ils n'y ont pas manqué. Je les en remercie cordialement.

La Société n'avait pas pu adresser aux statisticiens étrangers d'invitation pour tenir un Congrès à Paris ; elle aurait empiété sur les attributions de l'Institut international de statistique qui tient tous les deux ans ses assises et qui, ayant siégé à Kristiania en 1899, doit siéger à Budapest en 1901. Mais elle espérait recevoir à ses séances et à sa table les membres de l'Institut international de statistique que l'Exposition attirerait à Paris. Elle regrette que le Congrès qui en a attiré le plus, celui de démographie, ait eu lieu pendant les mois de vacance où elle interrompt ses travaux et que la dispersion de ses membres, dont beaucoup avaient alors quitté Paris, ne lui ait pas permis d'organiser une réunion. Avant les vacances, elle avait eu l'avantage de recevoir M. Tolman, de New York, qui s'est dévoué à l'amélioration des rapports sociaux entre patrons et ouvriers, et d'entendre M. Fahlbeck, professeur à l'Université de Lund, lui faire une communication sur la *Régularité dans les choses humaines ou les types statistiques et leurs variations :* dans cet intéressant mémoire sur une importante question de théorie de la statistique, l'auteur a défini les divers types de répétition régulière des phénomènes desquels le statisticien déduit les moyennes et les lois. Dans mon ouvrage sur *la Population française,* j'ai signalé, sous le nom de loi de compensation, le mouvement de réaction en hausse ou en baisse qui suit d'ordinaire les années pendant lesquelles la régularité a été dérangée par un accident et j'ai eu la satisfaction de voir M. Fahlbeck signaler aussi cette réaction et l'attribuer, comme je le pense, à l'augmentation ou à la diminution du nombre des cas possibles.

Si la Société n'a pas eu l'occasion de recevoir un grand nombre de statisticiens, la statistique a eu du moins une large part dans les congrès internationaux : principalement dans le *Congrès des valeurs mobilières,* qui a donné lieu à une très importante publication et à un résumé très instructif par M. Neymarck, dans le *Congrès de la propriété foncière,* dans le *Congrès de géographie économique et commerciale,* dans le *Congrès de l'agriculture,* dans le *Congrès de démographie,* qui était entièrement composé de statisticiens et qui a été suivi d'une conférence dans laquelle les délégués de plusieurs États ont adopté la liste des maladies, dressée par le Dr J. Bertillon, et déjà adoptée par l'Institut international de statistique.

La Société de statistique a figuré elle-même honorablement à l'Exposition dans le groupe de l'économie sociale, classe 110. Elle y était représentée par la collection de ses publications, par quelques ouvrages de ses membres et par deux grands tableaux graphiques; le premier était composé de neuf compartiments; celui du milieu rappelait les titres de la Société et les huit autres, dressés par des membres de la Société, MM. Schelle, Neymarck, Bienaymé, Dr J. Bertillon, de Foville, Levasseur et des Essars, faisaient voir, par des figures de statistique la Production des métaux précieux; — le Mouvement de la Banque de France; — les Dettes publiques européennes; — le Commerce extérieur des États; — l'Accroissement de la population des États de l'Europe; — le Trafic des chemins de fer; — les *Index numbers* de la valeur des objets de consommation à Paris; — les Logements à Paris et dans la banlieue. Un emplacement lui ayant été gracieusement offert après que les dispositions de son comité de l'Exposition avaient été arrêtées, elle en a profité pour exposer un tableau graphique du mouvement de la population française depuis le commencement du siècle, comparé au même mouvement dans les pays étrangers, que le Président s'est chargé de dresser.

La Société a reçu la plus haute des récompenses que décernât le jury : un grand prix. Nous avons appris cette bonne nouvelle par notre collègue, M. Yves Guyot, qui était membre du jury, et nous l'avons portée immédiatement à la connaissance de nos autres collègues dans le Bulletin du mois d'août. Nous avons eu la satisfaction de leur annoncer le mois suivant qu'indépendamment des récompenses accordées par le jury à des membres de la Société pour leurs expositions particulières, cinq d'entre eux avaient été promus ou nommés dans la Légion d'honneur : MM. Fontaine, Paulet, Chasseloup-Loubat, Cadoux, Salefranque, et un, M. Laugier, avait été nommé chevalier du Mérite agricole.

Dans les sociétés comme dans la vie humaine, le bonheur n'est pas sans mélange.

A côté de nos succès, nous avons à enregistrer des deuils. Déjà, en 1899, l'année s'était terminée par la perte d'un de nos collègues les plus anciens et les plus sympathiques, M. Émile Yvernès, dont la mort a privé la Société d'un de ses plus précieux collaborateurs. En 1900, nous avons perdu MM. Boutin, Brelay, Beaurin-Gressier qui ont, par leurs travaux, vaillamment servi la science financière, économique et statistique. Nous venons, il y a quelques jours, de rendre les derniers devoirs au doyen des statisticiens de France, M. Maurice Block, membre de l'Institut, qui, obligé par sa santé de s'interdire les sorties du soir, avait cessé de faire partie de notre Société, mais, qui, jusqu'au jour où la maladie l'a abattu, n'a pas cessé d'être sur la brèche, se tenant, et tenant ses lecteurs au courant du mouvement économique et statistique des pays étrangers et défendant, avec la fermeté du savant, les principes de l'école libérale.

Ajoutons encore (à la liste nécrologique) les noms de deux collègues membres étrangers de la Société : MM. Jakchitch, de Belgrade, et M. Jannsens, de Bruxelles.

Malgré les travaux des congrès qui ont absorbé une partie du temps de nos collègues, malgré les opérations du jury qui ont occupé plusieurs d'entre eux, l'activité de la Société ne s'est pas ralentie. Nos séances ont été suivies et surtout elles ont été remplies par des communications instructives qui restent consignées dans notre Bulletin et qui témoignent de l'importance comme de la diversité de nos travaux. Outre la Chronique des banques, changes et métaux précieux, la Chronique des transports, la Chronique des questions ouvrières, la Chronique judiciaire, que nous devons à la collaboration de MM. des Essars, Hertel, Bellom et Maurice Yvernès, je rappelle les titres de quelques-unes des communications faites en séance : en premier lieu, quatre communications qui se rapportent à des faits intéressant directement la Société ou à des publications officielles; la Notice consacrée par M. Fléchey à la mémoire de notre très regretté secrétaire général, Émile Yvernès; le Compte rendu de la session de l'Institut international de statistique à Kristiania, par M. Neymarck; le Mouvement de la population en 1898 et en 1899, par M. March, qui a donné lieu à une Note de M. Turquan et qui a été suivi d'un Mémoire de M. Fontaine sur quelques résultats des dénombrements français, et d'un autre de M. March sur la Nouvelle statistique du mouvement de la population en Autriche; un Rapport de M. Levasseur sur la grande enquête professionnelle de l'Empire allemand en 1895, et un Résumé, par le même, de la Statistique de l'enseignement primaire; en second lieu, des Études statistiques sur l'infécondité de certaines populations industrielles et sur l'Aptitude de la France à fournir des colons, par M. Arsène Dumont, aptitude qui, dit l'auteur, diffère du goût de l'émigration et des encouragements donnés par l'Etat, et qui ne lui paraît pas prouvée par l'état démographique de la France, ce qui a provoqué des Observations de M. Vauthier; sur les Finances de Paris, par M. Cadoux, qui a consacré tout un volume à cette étude rétrospective et contemporaine; sur les Émissions et remboursements d'obligations des grandes Compagnies de chemins de fer depuis 1883, par M. Neymarck; sur le Stock d'or en Russie, par M. P. des Essars; sur le Classement des titres des emprunts de la ville de Paris, par M. Duval; sur la Répartition des cultes dans certains États de l'Allemagne, sur la Statistique agricole de la Belgique et sur la Dépopulation rurale du département de la Somme, par M. Meuriot; sur la Philosophie de la statistique des faillites et la statistique du chiffre d'affaires en France de 1872 à 1896, par M. Limousin; sur la Comparaison du travail à la main et du travail à la machine, par M. Levasseur; sur la Dette hypothécaire et les résultats des institutions de crédit foncier en France et à l'étranger, par M. Besson; sur le Rapport des naissances à la population, par M. Juglar; sur le Répertoire alphabétique des actes de l'état civil, par M. Boursier. L'énumération est longue et, pourtant, elle n'est pas complète. Réduite à une simple indication des titres, elle paraît aride, mais on comprend quelle somme de travail couvrent ces titres et quels services rendent aux sciences sociales de telles études, laborieusement et consciencieusement élaborées par des statisticiens.

Il y a près d'un demi-siècle que la Société poursuit l'accomplissement de la tâche

qu'elle s'est proposée tout d'abord comme but, et à laquelle elle n'a jamais failli. Cette tâche consiste dans « l'étude numérique des faits sociaux » qui est une des définitions (et je crois une des plus claires) de la statistique, c'est-à-dire dans l'énumération, l'élaboration et la comparaison de tous les faits sociaux, de quelque ordre qu'ils soient, qui peuvent être comptés. Son domaine est vaste et varié; ses recherches sont à la base de toutes les études sociales et fournissent aux spéculations de l'économie politique et de toute l'économie sociale des éléments précis, d'une valeur considérable, quand ils ont été scientifiquement rassemblés et classés et qu'ils ont été contrôlés par une critique minutieuse et sagace.

La collection de notre Journal est devenue une mine très riche de renseignements et de travaux statistiques accumulés, mois par mois, depuis la fondation de la Société. Je me félicite d'avoir vu entreprendre, pendant ma présidence, un travail qui en rendra la consultation plus facile : celui d'une table alphabétique des matières des quarante et une années du Journal (1860-1900), travail considérable que nous devons à la complaisance de notre collègue, M. Salefranque. Au nom du Bureau, j'adresse de chaleureux remerciements à M. Salefranque : il rend, par là, un service méritoire à la Société et aux études sociales. Je me félicite aussi du choix que la Société a fait, au commencement de 1900, pour remplacer M. Yvernès dans l'importante et laborieuse fonction de secrétaire général, qu'il remplissait si bien. M. Fléchey, qui a bien voulu se charger de cette fonction, est un des vétérans de la statistique officielle aux travaux de laquelle il a pris une large part, dans deux ministères, successivement pendant plus de trente ans, en dernier lieu pour la composition et la publication de la statistique décennale de l'agriculture. Il ne fera pas oublier M. Yvernès, mais il en sera le digne successeur et il nous empêchera de sentir le vide qu'avait fait tout à coup sa mort.

Maintenant, je rentre dans le rang, d'où je ne suis sorti que par un sentiment de déférence pour le désir exprimé par mes collègues. J'invite à prendre place au fauteuil M. Duval, directeur du Mont-de-piété de Paris. Vous connaissez de longue date M. Duval, et vous avez apprécié depuis longtemps ses travaux et son mérite, que sa modestie ne pouvait pas nous dissimuler. C'est pourquoi vous l'avez, presque malgré lui, appelé à la présidence. Sous sa direction, nous pouvons marcher sans crainte : nos travaux seront bien conduits et la Société ne périclitera pas. (*Applaudissements.*)

M. Émile Levasseur cède alors le fauteuil à son successeur et reçoit, en reprenant place au sein de l'assemblée, les félicitations empressées de ses confrères.

M. Edmond Duval remplace M. Levasseur au fauteuil de la présidence et prend la parole en ces termes :

Discours de M. Duval, président pour l'année 1901.

MESSIEURS ET CHERS CONFRÈRES,

Je suis profondément touché de l'honneur que vous me faites en m'appelant à la présidence de la Société de statistique de Paris pendant l'année 1901.

Vous savez mon hésitation à accepter cette charge à laquelle je ne me sens pas suffisamment préparé et dont j'envisage les obligations avec une certaine appréhension.

Cette présidence me semble, cette année, d'autant plus difficile qu'elle me désigne comme successeur d'un homme particulièrement honoré de nous tous et qui a pu donner à notre Société, pendant la période si laborieuse de l'Exposition, un peu du prestige qui s'attache si légitimement à son nom, universellement estimé.

Je n'ai pas la prétention de faire devant vous l'éloge de notre vénéré président sortant, cela m'exonère d'une tâche que j'aurais assurément mal accomplie ; mais il est indispensable que je remercie, en votre nom, M. Levasseur, du dévouement

persévérant avec lequel il s'est occupé de diriger nos travaux, tout en prenant une part active aux nombreux congrès que l'Exposition et la fin du siècle nous ont valus.

Qui aurait pensé que, menant cette vie d'activité scientifique, M. Levasseur trouvait encore le temps de refondre entièrement, en une édition nouvelle, son *Histoire des classes ouvrières;* d'en achever le second volume, qui mène son étude jusqu'en 1870, et d'accumuler assurément les matériaux de la troisième partie qu'il nous promet ?

C'est dans la troisième partie de cette œuvre colossale que seront étudiées les questions si brûlantes du travail sous la troisième République.

Quel labeur et quel exemple!

Combien des hommes comme M. Levasseur honorent leur pays et les sociétés qui ont la bonne fortune de pouvoir les placer à leur tête.

Tel est, Messieurs et chers confrères, le Président que vous me demandez de remplacer, et vous comprendrez pourquoi j'envisage avec émotion la fonction qui m'est dévolue.

Je ne voudrais cependant pas que la Société, privée d'une telle direction, périclitât, mais, malgré moi, je suis hanté par cette idée que l'histoire a presque toujours enregistré des périodes de décadence à la suite des grands règnes.

On peut toujours, en effet, par hiérarchie ou par droit de naissance, succéder à quelqu'un; le point est, quand on ne peut l'égaler, de s'appliquer à ne pas amoindrir son œuvre, et, dans l'espèce, de conserver à notre Société le bon renom de travail dont elle jouit.

Je partage, à cet égard, le sentiment de M. de Bornier, quand il dit, dans son charmant poème : *Les Trois Dumas :*

L'héritage, avant d'être un droit, est un devoir.

Et, pour accomplir ce devoir, j'ai pensé alors, afin de me donner la confiance nécessaire, que la Société comprend aujourd'hui les mêmes membres dévoués qui la composaient l'année dernière :

MM. Levasseur, A. de Foville, Alfred Neymarck, P. des Essars, Schelle, Bienaimé, Dr Bertillon, Cl. Juglar, dont je cite les seuls noms pour les remercier, au nom de la Société, de leur participation effective à notre exposition.

C'est par leurs œuvres que le public a pu connaître la variété des sujets qui retiennent notre attention et la façon ingénieuse et saisissante que les statisticiens emploient pour graver, dans la mémoire de ceux qui les lisent, les résultats synthétisés d'études souvent fort longues et fort arides.

Ceux qui médisent de la statistique sont parfois bien ingrats.

Quelques-uns ne doivent-ils pas à cette science et à ceux qui la pratiquent une légitime reconnaissance ?

Car ils se sont procurés, sans grands efforts, un certain bagage d'une érudition aussi exacte que variée, en prenant chez les statisticiens des notions précises sur une foule de sujets qu'ils n'ont eu ni le temps ni la patience d'étudier dans le détail.

Ce qui a pu créer des détracteurs de la statistique, c'est qu'elle est une science dont il faut, avec une extrême délicatesse, utiliser les enseignements.

Si le statisticien se contente de livrer des chiffres qu'il aura relevés avec conscience, en puisant à des sources sûres, son œuvre est aussi utile qu'inattaquable; le lecteur aura le soin d'en tirer les conséquences que lui suggéreront son examen et l'orientation de ses idées.

Mais, s'il veut faire apparaître lui-même certaines déductions — car un statisticien est presque toujours doublé d'un économiste, nous en avons la preuve en lisant l'*Annuaire* de la Société d'économie politique — il doit s'appliquer surtout avec le plus grand soin à ne pas chercher, par une combinaison des chiffres, la démonstration préconçue, recherchée, désirée d'un fait déterminé.

On peut dire avec M. Levasseur :

« Économiste, je professe que l'économie politique est une science qui relève de

l'observation, et je sais que le premier devoir d'un économiste est d'étudier et d'exposer consciencieusement les faits, mais je déclare que son devoir est de tirer de l'étude des faits une doctrine, sous peine de n'être qu'un collectionneur. »

Si là est évidemment la fonction et le devoir de l'économiste, je pense qu'il est bien des cas où le laborieux statisticien a les mêmes obligations et qu'il ne doit pas toujours se résoudre à n'être que ce malheureux collectionneur : ouvrier d'une humble besogne, d'une utile accumulation de matériaux pour l'œuvre commune de ceux qui se livrent à l'étude des problèmes sociaux.

Et cette dualité, cette existence de deux préoccupations dans le même cerveau me semble comporter moins d'inconvénients, d'ailleurs faciles à atténuer, que d'avantages.

Il est bien rare que l'auteur d'une statistique n'ait pas eu pour objectif, en recueillant les matières qui lui ont servi à établir ses documents, une étude économique. Les chiffres qu'il présente ont, dans son esprit, un sens particulier qu'il est bon de connaître.

Supprimez les réflexions suggérées à M. Levasseur par les relevés statistiques dont il a donné lecture à l'Institut, le 25 octobre dernier, vous aurez encore un document d'un puissant intérêt et d'une haute utilité, mais vous l'aurez dépouillé de son charme et d'une notable partie de sa valeur.

Il en est de même de l'analyse si lumineuse et si complète que M. Coste a bien voulu nous présenter du livre de M. Cauderlier, et qui va être le thème de la discussion de ce jour.

Je voudrais, par un exemple — très rapidement, pour ne pas abuser de votre patience — vous faire saisir ma pensée et vous faire remarquer combien la limite qu'il conviendrait de ne pas trop franchir, est finement tracée et pour ainsi dire idéale.

Je le prendrai dans les statistiques du Mont-de-piété qui me sont plus familières et dans les graphiques que renferme l'album accueilli à votre exposition.

Ces graphiques reproduisent des tableaux dont les constatations ont valu au Mont-de-piété de Paris un grand prix décerné par le Jury de la classe 112 : *Assistance publique et Bienfaisance privée.*

L'un de ces graphiques montre les fluctuations, en articles et en sommes prêtées, du solde en magasin à chaque fin d'exercice depuis 1777.

Si, en le commentant devant vous, je remarque que dans les années troublées, comme 1814, 1830, 1848, 1851-1852, 1871, les chiffres de ces soldes se sont notablement abaissés, alors que des mouvements de hausse se manifestent en 1821, 1826, 1846, 1861, 1884, 1892, qui ont été plutôt des années d'activité industrielle et commerciale, je fais encore de la statistique.

Mais si j'en tire cette conséquence, en m'appuyant également sur d'autres phénomènes, que le Mont-de-piété fait d'autant plus d'opérations que les affaires générales sont plus actives ; qu'il est, en résumé, le banquier des petits fabricants et marchands ; j'empiète légèrement, me semble-t-il, sur le domaine de l'économie politique, et j'y suis poussé par le désir de diminuer un peu l'aridité de nos travaux.

Dans un autre tableau, j'expose que les gages se classent en deux catégories distinctes : 1° les bijoux, comprenant les objets d'or et d'argent, les pierres précieuses, et 2° les paquets qui sont tous les autres nantissements.

En 1882, il y a 832 000 bijoux et 837 000 paquets ; en 1898, on relève seulement 477 000 paquets et 737 000 bijoux.

Voilà bien de la statistique, même si j'ajoute, sans citer les chiffres que j'ai vus, que Florence, Venise, Genève, Bruxelles, Nancy, Reims, Alger, font les mêmes constatations.

Puis-je aller plus loin, rapprocher ce fait de la disparition du marché du Temple où se traitaient des affaires si considérables en vêtements d'occasions et conclure que le bon marché des vêtements neufs vendus dans les magasins spéciaux a eu pour conséquence d'avilir la qualité des hardes qui, autrefois, étaient accueillies dans la proportion du double au Mont-de-piété ?

Puis-je vous citer, à cet égard, l'opinion du rapporteur des comptes du Mont-de-piété de Venise, qui s'exprime ainsi en 1899 :

« La diminution du capital employé en engagements est causée par l'amoindrissement de la valeur des objets non précieux, tandis qu'au contraire les gages précieux sont en augmentation progressive.

« Les dépôts de gages non précieux étant en proportion des besoins de la partie la plus pauvre de la population, on peut en inférer que les conditions économiques de notre ville se sont améliorées, grâce à un ensemble de circonstances favorables.

« On n'a pas, en effet, de motifs suffisants pour attribuer les diminutions du contingent des petits gages au mécontentement de la clientèle habituelle ou à un grand développement de la concurrence de l'industrie privée. D'autre part, pour expliquer la diminution de l'ensemble des prêts, il est utile de mentionner la baisse de valeur des marchandises, baisse due spécialement à la surabondance de la production industrielle et à tous ces facteurs d'ordre supérieur qui gouvernent les conditions générales de l'économie publique. »

Ces réflexions, qui sont du domaine économique, n'éclairent-elles pas nos travaux et ne sont-elles pas un guide précieux pour nos lecteurs ?

Il me paraît, en résumé, que le statisticien reste bien dans son rôle lorsqu'il constate l'influence des faits qu'il a relevés, sur la situation économique d'un pays, pourvu qu'il laisse à l'économiste le soin d'examiner si cette influence est avantageuse ou déplorable.

D'ailleurs, vous savez tout cela mieux que moi, et aussi combien il est difficile, dans les discussions qui s'instituent à nos séances, de nous limiter rigoureusement sur le terrain exclusif de la statistique.

J'ai remarqué qu'on laisse, à cet égard, une assez grande liberté aux orateurs et qu'ils n'ont pas l'habitude d'en abuser; que, d'ailleurs, ces discussions, qui sont le commentaire nécessaire des travaux communiqués, provoquent des éclaircissements et des aperçus toujours utiles à l'œuvre commune.

Je vous demande, Messieurs et chers confrères, pour faciliter ma tâche, d'user toujours avec la même discrétion de ces légers empiétements sur le domaine économique auxquels, je le reconnais, vous pouvez être quelquefois entraînés par le désir d'attirer un plus grand nombre de membres à vos réunions mensuelles.

Je compte aussi sur l'ample moisson d'idées que les membres de la Société ont assurément faite, dans leurs visites à l'Exposition et dans la fréquentation des congrès, pour alimenter notre ordre du jour.

Plusieurs de ces congrès, et des plus considérables par le nombre des adhérents et par l'intérêt des études, ont été, pour un certain nombre des membres de la Société, l'occasion de succès personnels dont nous devons les féliciter; il est impossible que tant de travaux accomplis restent pour nous inféconds et qu'ils ne soient pas ici l'occasion d'intéressantes communications qui les résument ou les complètent pour le plus grand profit de tous et de ma présidence. (*Applaudissements.*)

Est élu, comme membre titulaire, M. Payelle, directeur général des contributions directes, présent à la dernière séance.

Sont présentés, comme membres titulaires, MM. Octave Delaby, propriétaire, 53, rue de la Boétie, par MM. Duval et Fléchey; Albert Fontaine, directeur municipal des travaux du cadastre de Paris, 43, rue Gros, par MM. Duval et Dr J. Bertillon; Gaudin, chef de bureau de la Société générale, etc., 152, rue de Vaugirard, par MM. Duval et Fléchey.

M. le Secrétaire général prie les membres présents de vouloir bien, en vue de la publication très prochaine de l'*Annuaire,* l'aviser le plus tôt possible de leurs changements d'adresses.

Vient ensuite la lecture des ouvrages adressés à la Société. M. le Secrétaire général cite les suivants, offerts par leurs auteurs : *La dernière année du siècle,* par M. Alfred Neymarck, qui veut bien en mettre un certain nombre d'exemplaires à la disposition de ses collègues. Il en est de même pour *la Morale et la science,* par

M. Vauthier; trois monographies : *Le pêcheur côtier maître de barque, de l'archipel Chusan (Chine)*, par M. Simon, ancien consul; — *L'aveugle accordeur de pianos à Levallois-Perret*, par M. Jacques des Forts; — *La verrerie ouvrière d'Albi* (2e partie). Les deux premières se rattachent à la collection des *Ouvriers des Deux-Mondes*, la troisième a été publiée par le *Musée social*. Sont à mentionner, en outre : *La statistique scolaire en Russie*, par MM. Falborck et V. Tscharnolovsky, ainsi que deux études de M. Ernest Solvay, de Bruxelles, intitulées : *Notes sur le productivisme et le comptabilisme* et *Lettres sur le productivisme et le collectivisme*.

La Société a reçu également un certain nombre de documents officiels, dont on trouvera plus loin la liste, p. 72. Toutefois, il convient de signaler particulièrement ici, un *Aperçu historique de la Hollande en 1812*, étude historique, géographique, économique et statistique. Cet ouvrage, composé jadis par un fonctionnaire français, le baron d'Alphonse, et resté manuscrit, vient d'être publié en français par le gouvernement hollandais. M. Bertillon s'associe aux éloges que M. le Secrétaire général fait de ce curieux ouvrage.

M. Ducrocq présente le 4e volume de son *Traité du Droit administratif et de législation française des finances*. Ce volume, comme le cinquième, est consacré à l'État; il traite de la personnalité civile et du domaine de l'État.

Il offre également une *consultation* rédigée pour la ville de Lyon au sujet des taxes de stationnement sur la Saône et le Rhône. Le droit, pour la ville, d'établir ces taxes avait été contesté et six arrêts avaient donné raison aux réclamants (Compagnie générale de la navigation du Rhône et de la Saône). Contrairement à ces arrêts, M. Ducrocq a établi la légalité des taxes et la Cour de cassation s'est prononcée dans le même sens.

L'ordre du jour appelle la suite de la discussion de la communication de M. Ad. Coste (1) sur *les lois de la population*, d'après M. G. Cauderlier.

L'auteur du document analysé étant présent à la séance, M. le Président invite M. G. Cauderlier à prendre le premier la parole dans la discussion. La réponse écrite de M. G. Cauderlier à quelques-unes des réflexions émises dans la séance du 21 novembre 1900 (2) prend un tel développement qu'elle constitue une véritable étude que l'on trouvera insérée à la page 51 du présent numéro.

Quelques réflexions sommaires sont émises par MM. le Dr J. Bertillon et March, mais, vu l'heure avancée, la suite de la discussion est remise à la prochaine séance, dont l'ordre du jour se trouve ainsi arrêté :

1° Suite de la discussion *sur les lois de la population*.

2° Communication de M. Vauthier : *La prévision en statistique;*

3° Communication de M. Alfred Neymarck : *Les émissions et remboursements des obligations de chemins de fer pendant l'année 1900*.

La séance est levée à 11 heures 1/2.

Le Secrétaire général,
E. Fléchey.

Le Président,
E. Duval.

II.

NOTE SUR LE CRÉDIT FONCIER HYPOTHÉCAIRE (3).

En examinant, sur l'étude si remarquablement documentée de notre collègue M. Besson, la matière du crédit foncier hypothécaire, une double question se pose, qui peut se formuler comme suit.

(1) Voir numéro de janvier 1901, p. 9.
(2) Voir numéro de décembre 1900, p. 398.
(3) Cette note se rattache à la discussion de la séance du 19 décembre 1900 sur la dette hypothécaire (voir numéro de janvier 1901, p. 2), séance à laquelle n'avait pu assister M. Malzac.

1° Dans la forme hypothécaire, le crédit est-il réellement utile à la propriété rurale ?

2° De quelle nature, juridique, économique ou fiscale, sont les améliorations qui pourraient être apportées à son fonctionnement ?

C'est sur ces deux points que je désirerais présenter quelques considérations.

Il importe tout d'abord de préciser ce qu'on doit entendre par le crédit.

Le crédit constitue un engagement par lequel un propriétaire d'immeubles s'oblige à rembourser, à une époque déterminée, un capital prêté et à en servir l'intérêt annuel, le tout sous la garantie de l'affectation hypothécaire de ses immeubles.

La conséquence qui découle naturellement de cette définition du crédit hypothécaire est, pour l'emprunteur, la nécessité d'affecter une partie des revenus de ses biens à la constitution d'une réserve d'amortissement du capital emprunté et au service annuel de l'intérêt. Il est, par suite, essentiel que ce capital soit employé ou serve à créer une augmentation de ce revenu, tel qu'il était au moment de l'emprunt, suffisante pour faire face à cette réserve d'amortissement et à cet intérêt.

S'il en est autrement, si ce capital est affecté à une autre destination qu'à l'augmentation du revenu des immeubles hypothéqués ou s'il ne parvient pas à la produire, il arrivera qu'à la date convenue pour le remboursement du prêt, l'emprunteur, n'ayant pas pu constituer sa réserve d'amortissement, sera dans l'impossibilité de se libérer et devra, soit obtenir une prorogation d'échéance ou réaliser un nouvel emprunt avec de nouveaux frais, soit subir l'expropriation. L'emprunt ne lui aura rendu aucun service.

Or, l'expérience, à défaut d'une statistique intéressante à établir, démontre que peu ou point de prêts hypothécaires sur immeubles ruraux sont éteints par remboursements directs et que, dans la grande majorité des cas, ces remboursements sont réalisés à la suite de vente amiable ou judiciaire des immeubles hypothéqués.

Cette situation est d'ailleurs sensiblement la même pour les prêts à échéance unique que pour les prêts à long terme avec amortissements annuels.

Il est donc, en quelque sorte, permis de dire que l'emprunt hypothécaire n'est qu'une forme ou un moyen d'aliénation immobilière et que c'est principalement la crainte qu'ils ont de ne pas être remboursés à l'échéance (en admettant même que des intérêts leur soient régulièrement servis), qui fait que les capitalistes s'éloignent de plus en plus des prêts ruraux et que les institutions de Crédit foncier les restreignent plus qu'elles ne les développent.

Je ne craindrais pas, du reste, d'envisager l'éventualité, déjà réelle pour bien des régions, de l'impossibilité, pour un propriétaire d'immeubles ruraux, de trouver un prêteur hypothécaire pour un capital aussi minime qu'il soit par rapport à la valeur vénale de ces immeubles.

La conclusion est que la propriété rurale vaudra de moins en moins comme instrument de crédit hypothécaire et qu'elle ne pourra être utilisée dans ce but que le jour où on aura trouvé le moyen d'instituer l'amortissement obligatoire. Ce ne sera peut-être pas chose facile. Chercher un remède à cette situation soit dans une simplification de notre régime hypothécaire, soit dans une meilleure assise des titres de propriété, soit dans un abaissement des tarifs fiscaux en matière de prêts fonciers, c'est courir au-devant d'un insuccès.

Il faudrait plutôt arriver à l'abandon de l'hypothèque sur immeubles ruraux ou

bien (puisque le prêt foncier aboutit tôt ou tard à l'aliénation des biens sur lesquels il repose et qu'il procède à la fois du désir du propriétaire de conserver l'apparence de la possession et de la recherche par le prêteur d'un intérêt régulier) il y aurait lieu de diriger les études vers une transformation du contrat de vente *à réméré*, qu'il n'est pas impossible de moraliser; ou du contrat de rente constituée, qui n'a besoin que de facilités fiscales de mutation.

Le premier de ces contrats conviendra au capitaliste que ne retient pas la perspective de devenir propriétaire de l'immeuble hypothéqué et le second au capitaliste qui recherche un revenu garanti plutôt que la disponibilité périodique de son capital.

Mais, envisageant la question à un autre point de vue, l'agriculture a-t-elle réellement besoin, pour ses opérations normales, de capitaux empruntés hypothécairement, à grands frais, à échéances plus ou moins longues ? Je ne le pense pas.

Quelles dépenses comportent en effet ces opérations normales? Pas autre chose que des dépenses de matières premières, de culture, entretien, main-d'œuvre et charges diverses.

Et de quels éléments doit être formé le prix de la récolte? Du montant de ces dépenses et de l'intérêt de la valeur du sol.

Par conséquent les dépenses sont remboursées par la vente de la récolte qui fournit également le montant de l'intérêt.

Que cet intérêt soit variable, soit à raison des variations dans le prix de vente des récoltes, soit à raison du plus ou moins d'intelligence et de soins de l'agriculteur, ce n'est pas contestable, mais en quoi des facilités d'emprunt pourraient-elles empêcher ces variations?

Que si on objecte que telle circonstance peut se produire, qui réduise le prix de vente de la récolte au-dessous même du montant des dépenses ou qui fasse même disparaître cette récolte, je demanderai sur quelles ressources l'agriculteur pourra, dans ces deux cas, satisfaire à ses obligations envers un prêteur.

Au demeurant l'exploitation de la terre ne peut être rémunératrice et sa possession durable que pour le propriétaire qui dispose, en propre, d'un capital égal au moins aux dépenses de matières premières et autres pour une année.

C'est, je crois, une erreur économique de faciliter à un propriétaire rural la réalisation de ce capital par voie d'emprunt hypothécaire et, si les prêts fonciers vont en diminuant, il faut peut-être l'attribuer aussi, non pas aux hésitations des capitalistes à les réaliser, mais à la conviction qu'a l'agriculteur que l'emprunt, c'est la vente, et qu'il vaut mieux pour lui commencer par la vente que finir par l'expropriation.

En résumé, ce qui me paraît désirable, c'est que les capitaux aillent à la terre par acquisition et non par prêt hypothécaire, qu'en conséquence cette acquisition soit garantie juridiquement et facilitée fiscalement et que, par l'assurance contre les accidents atmosphériques et un régime économique approprié, l'agriculteur soit mis à l'abri des effets, d'une part, de la perte de sa récolte et, d'autre part, de sa mévente.

Aux propriétaires emprunteurs il faut préférer sinon substituer les propriétaires cultivateurs.

M. Malzac.

III.

ÉTUDE SUR LES LOIS DE LA POPULATION ET LA LOI DE MALTHUS.

MESSIEURS,

Je dois d'abord vous remercier pour le grand honneur que vous m'avez fait en m'admettant au sein de votre savante Société.

Je dois aussi remercier spécialement M. Coste, qui vous a présenté mon ouvrage *les Lois de la population* avec des commentaires beaucoup trop élogieux (1).

Je crois être arrivé dans cet ouvrage à la connaissance de huit lois particulières, qui se ramènent toutes à une loi générale.

J'ai énoncé cette loi générale comme suit :

La nécessité et les facilités de satisfaire les besoins de la vie règlent les mouvements de la population dans leur totalité et dans leurs éléments essentiels.

Je suis heureux de pouvoir constater que cette loi générale me paraît complètement d'accord avec celle établie par M. Levasseur dans son remarquable ouvrage *la Population française*, savoir :

« L'accroissement d'une population est subordonné à la somme de ses moyens d'existence et à la somme de ses besoins. »

La même pensée générale se retrouve ici, avec deux rédactions différentes. Dans les deux lois, c'est le rapport entre les ressources et les besoins qui règle la croissance des populations. Cependant des juges autorisés en Belgique ont déclaré à propos de ma loi « qu'on pourrait difficilement formuler une conclusion plus radicalement contraire à l'opinion qui prévaut aujourd'hui parmi tous les démographes ».

Il faut croire qu'ils ne connaissaient pas l'ouvrage de M. Levasseur.

Quoi qu'il en soit, le fait qu'en procédant par une autre voie je suis arrivé au même résultat que M. Levasseur, m'est une preuve que je ne me suis pas trompé dans mes déductions.

Mais si ma loi générale est d'accord avec celle d'un des plus illustres représentants de la démographie française, les huit lois particulières relatives aux mariages, aux naissances, aux décès et à la population totale, diffèrent assez sensiblement des idées admises par les savants qui se sont occupés des mêmes questions.

Je pense que ces différences proviennent de la méthode et des coefficients que j'ai employés, et c'est pourquoi il me semble nécessaire de vous exposer avant tout les raisons qui militent en faveur de ma manière de faire.

Presque tous les savants qui ont recherché les lois qui règlent les mouvements de la population ont comparé entre eux des coefficients constatés dans différents peuples, dans différentes provinces d'une même nation ou même dans différents quartiers d'une même ville.

Je pense que cette méthode est défectueuse parce que les diverses nations de l'Europe, les diverses provinces d'une même nation ou même les divers quartiers d'une même ville, présentent entre eux des différences de race, de mœurs, de for-

---

(1) Voir numéro de janvier, page 9.

tume, de composition sociale et de répartition démographique, qui doivent ou peuvent avoir sur les coefficients qui servent de base au raisonnement, une influence qu'il est extrêmement difficile d'apprécier, et dont la plupart des démographes ne se préoccupent même pas.

Je pense donc qu'il est nécessaire d'éliminer cette influence perturbatrice et je ne vois pas d'autre moyen que de comparer entre eux les coefficients démographiques constatés dans des populations aussi semblables que possible, c'est-à-dire constatés dans le même peuple ou la même province dans la suite des temps. — C'est la méthode générale que j'ai adoptée.

Voyons maintenant les coefficients.

M. Coste vous a dit que j'avais remplacé les coefficients de nuptialité, c'est-à-dire le rapport des mariages à la population totale, par le rapport des mariages à la population féminine mariable de 15 à 50 ans, rapport que j'ai appelé « Coefficient de matrimonialité ».

J'ai pris ce mot, qui avait déjà été employé par M. Bertillon père, parce que je le croyais disponible. Ce savant fondateur de la démographie l'avait en effet abandonné et remplacé par nuptialité.

On a rappelé dans cette enceinte que M. Bertillon père, M. Legoyt, M. Levasseur, M. Bertillon fils et d'autres probablement s'étaient servis de ce coefficient de matrimonialité pour rechercher la loi qui règle les mariages. Mais ils l'ont seulement calculé pour faire une comparaison entre différentes nations ou différents départements à des époques déterminées. Aucun d'entre eux ne l'a calculé pour une longue série d'années consécutives dans la même nation ou la même province.

Or, comme je l'ai expliqué tantôt, c'est seulement l'étude des variations de ces coefficients chez un même peuple dans la suite des temps qui peut mener à des résultats véritablement scientifiques.

Mais dès qu'on veut comparer entre elles deux nations ou deux provinces différentes, ce coefficient se montre singulièrement défectueux, comme il est aisé de le démontrer.

Nous voyons bien qu'en 1881, par exemple, la matrimonialité en France était de 66,70 pour 1 000 femmes célibataires et seulement 55,49 en Belgique, mais ces deux chiffres, quoique obtenus par les mêmes calculs et les mêmes procédés, ne sont pas comparables entre eux, de telle sorte qu'on ne peut pas dire, comme presque tous les démographes le font, que les mariages en France sont plus fréquents qu'en Belgique dans le rapport de 66,70 à 55,49 ou approximativement de 6 à 5.

Il y a en effet, dans la formule qui a servi à établir les coefficients ci-dessus, un élément qui exerce une grande influence et qu'il faut éliminer, si l'on veut établir entre les différents pays une comparaison sous le rapport de la fréquence des mariages.

Je veux parler de *l'âge moyen de la femme au moment du mariage.*

Prenons, par exemple, pour bien saisir la valeur de cet élément, qu'il y ait, dans un pays quelconque, 10 000 femmes arrivant chaque année à l'âge de 15 ans.

Si nous faisons abstraction de la mortalité, l'ensemble des femmes âgées de 15 à 45 ans sera représenté par :

$$30 \times 10\,000 = 300\,000.$$

Supposons encore qu'il y ait dans ce groupe de femmes 8 000 mariages par an, et faisons maintenant varier l'âge au moment du mariage, pour étudier son influence sur le coefficient de matrimonialité.

Si ces mariages avaient tous lieu à 20 ans, l'ensemble des femmes célibataires serait représenté par :

$5 \times 10\,000 = 50\,000$ de 15 à 20 ans,
$25 \times 2\,000 = 50\,000$ de 20 à 45 ans.
Total. . . 100 000

et la formule de la matrimonialité féminine que nous avons employée donnerait :

$$\frac{8\,000}{100\,000} = 0{,}08 \text{ ou } 80\,000 \text{ par million.}$$

Si, au contraire, ces 8 000 mariages avaient lieu à 40 ans, l'ensemble des femmes célibataires serait représenté par :

$25 \times 10\,000 = 250\,000$ de 15 à 40 ans,
$5 \times 2\,000 = 10\,000$ de 40 à 45 ans.
Total. . . 260 000

et la formule de la matrimonialité donnerait :

$$\frac{8\,000}{260\,000} = 0{,}030769 \text{ ou } 30\,769 \text{ par million,}$$

c'est-à-dire un nombre bien inférieur au précédent.

On voit, sans qu'il soit besoin de s'étendre sur ce point, que si nous pouvions tenir compte de la mortalité, les résultats ci-dessus seraient très peu modifiés, et nous pouvons dire que le coefficient de la matrimonialité féminine sera d'autant plus fort que l'âge à l'époque du mariage sera moins élevé.

Dans l'exemple ci-dessus, le coefficient varie de 0,03 à 0,08, et pourtant les conditions générales sont restées les mêmes ; la probabilité du mariage, la fréquence du mariage est restée la même. Dans les deux cas, 8/10 de la totalité des femmes se marient ; dans les deux cas, 1/5 seulement des femmes reste dans le célibat d'une façon définitive.

Supposons maintenant un troisième cas — supposons que toutes les femmes se marient à 30 ans. Nous aurons chaque année 10 000 mariages et le coefficient sera $\frac{10\,000}{150\,000} = 0{,}066666$ ou 66 666 par million. Ainsi, dans ce troisième cas, toutes les femmes se marient, la fréquence du mariage est par conséquent 1/4 plus grande que dans le premier cas, et pourtant le coefficient de matrimonialité est plus petit.

Mais ce coefficient est encore soumis à une influence spéciale qu'il est utile d'examiner.

Il est, en effet, influencé par tous ceux qui le précèdent depuis 25 à 30 ans. Toutes conditions étant égales, il sera d'autant plus grand que les coefficients qui le précèdent depuis 30 ans sont plus grands, et d'autant plus petit que ces coefficients sont plus petits.

Supposons, en effet, une population où la moitié des femmes se marient à l'âge de 25 ans, et ce depuis de longues années. Le coefficient de matrimonialité sera :

$$\frac{5\,000}{100\,000 + 100\,000} = \frac{50}{2\,000} \text{ ou } 25\,000 \text{ par million.}$$

Supposons, maintenant, que par suite de circonstances spéciales il y ait, une année, 10 000 mariages. Le coefficient de matrimonialité sera :

$$\frac{10\,000}{100\,000 + 95\,000} = \frac{100}{1\,950} = 51\,282 \text{ par million,}$$

car le nombre total des femmes célibataires aura diminué de 5 000.

Au bout de 10 ans, si chaque année 10 000 femmes se marient, le nombre de femmes célibataires aura diminué de 50 000, et le coefficient sera :

$$\frac{10\,000}{100\,000 + 50\,000} = \frac{100}{1\,500} = 66\,666 \text{ par million.}$$

Dix ans plus tard, c'est-à-dire au bout de 20 ans, le coefficient de matrimonialité sera devenu :

$$\frac{10\,000}{100\,000} = 100\,000 \text{ par million,}$$

parce que le nombre des femmes célibataires aura de nouveau sensiblement diminué.

Ainsi, toutes choses restant égales, le coefficient de matrimonialité grandira pendant 20 ans et passera de 50 000 à 100 000. C'est-à-dire qu'il aura doublé, uniquement parce que, dans le premier cas, les 20 années précédentes avaient de petits coefficients, tandis que, dans le dernier cas, ces 20 années précédentes avaient ellesmêmes de grands coefficients.

Ainsi, le coefficient de matrimonialité varie d'une part avec l'âge moyen au mariage, et, d'autre part, avec toute la série des coefficients qui l'ont précédé depuis 20 ans.

Ces considérations montrent combien on est exposé à se tromper lorsqu'on se contente de calculer pour une année les coefficients de matrimonialité dans diverses provinces, ou diverses villes, ou même diverses professions. Les coefficients qu'on obtient ainsi ne peuvent servir à aucune comparaison; ils ne donnent même pas une idée nette de la situation des mariages dans un pays, parce que le même coefficient peut être obtenu avec un grand nombre de mariages différents, pourvu qu'on fasse convenablement varier l'âge au mariage et les coefficients des années précédentes; et il suit de là que si nous voulons faire une comparaison entre différents pays, nous sommes obligés d'éliminer ces influences étrangères.

Le meilleur moyen pour y arriver consiste à établir le *rapport* entre le *nombre de mariages annuels* de jeunes filles et le *nombre de femmes arrivant chaque année à l'âge moyen du mariage*. C'est ce que j'ai appelé *coefficient de mariabilité*.

Si nous faisons ce calcul nouveau pour l'année 1881 en France et en Belgique, nous trouvons que le rapport des mariages à une génération féminine annuelle était en France de 0,939 et en Belgique de 1,026, dont nous devons retrancher

8 p. 100 environ pour les remariages de veuves et divorcées, ce qui nous donne respectivement pour la mariabilité des jeunes filles :

0,869 en France
0,946 en Belgique.

C'est-à-dire qu'en 1881, 13 p. 100 des jeunes filles françaises sont restées sans se marier, tandis qu'en Belgique il n'y en a eu que 5 1/2 p. 100, c'est-à-dire que les rapports précédents sont renversés.

C'est une erreur généralement accréditée, qu'en Belgique on se marie peu parce que les coefficients de nuptialité et de matrimonialité sont plus petits qu'en France, et naturellement tous les démographes qui le constatent n'hésitent pas à expliquer ce phénomène par toute une série de déductions basées sur l'état politique, économique et religieux de ces deux pays. La seule objection qu'il convienne d'adresser à ces belles théories, c'est que le fait sur lequel elles se basent n'existe pas. En effet, si le coefficient de nuptialité est plus petit en Belgique, cela provient du grand nombre d'enfants qui vivent dans sa population, et si le coefficient de matrimonialité est plus petit, c'est parce que les mariages sont *tardifs*.

L'âge moyen au moment du mariage est en effet de 25 1/2 ans en France et de 28 1/2 ans en Belgique.

En réalité le diagramme des courbes de la mariabilité que j'ai publié dans mon livre, *les Lois de la population,* prouve qu'en Belgique les jeunes filles ont toujours eu depuis 1855 plus de chances de se marier qu'en France, et montre même qu'à partir de 1890, la Belgique dépasse sous ce rapport tous les autres pays étudiés.

Ces constatations montrent l'importance capitale du coefficient de mariabilité, et c'est ce dernier qu'il convient d'employer chaque fois qu'on veut comparer entre eux différents pays et même chaque fois qu'on veut avoir une idée nette de la proportion des mariages dans un pays déterminé.

Nous pouvons encore donner un exemple du danger qu'il y a d'employer le coefficient de matrimonialité pour comparer entre eux différents départements.

Prenons le tableau que M. Bertillon père a publié dans les *Annales de démographie,* tableau sur lequel il base toute sa théorie des mariages.

Je prie M. Bertillon fils de m'excuser, si je critique l'œuvre de son père, mais je ne puis faire autrement.

L'œuvre de M. Bertillon père remplit toute la démographie et on ne peut guère chercher à modifier ou améliorer un point quelconque de cette science, sans rencontrer ses travaux.

Ce tableau, qui a eu une grande influence dans la science, s'établit comme suit :

Nombre de départements.	Nombre de propriétaires.	Matrimonialité par 1 000 mariables.
30	285	25,3
31	240	25,6
21	177	25,87

Les variations dans le tableau ci-dessus de 25,3 à 25,6 à 25,87 ne dépassent pas 1 p. 100 en plus ou en moins.

Or nous avons vu que la seule influence de l'âge moyen au moment du mariage peut amener des perturbations cinquante et cent fois plus considérables.

En réalité, il suffit d'une différence de sept semaines dans l'âge au moment du mariage pour amener une différence de 1 p. 100 dans le coefficient ci-dessus.

Il résulte de cette analyse que l'argument invoqué par M. Bertillon père perd toute sa force. Je ne dis pas dès maintenant que sa théorie est erronée, mais je dis seulement qu'elle n'est pas soutenue par un argument suffisamment scientifique et qu'il faudra chercher d'autres arguments à l'aide du *coefficient de mariabilité* étudié dans la suite des temps. Cette observation est du reste générale et peut s'appliquer à toutes les théories qui ont été défendues jusqu'ici, et qui sont toutes basées sur le coefficient de nuptialité ou le coefficient de matrimonialité par périodes déterminées.

On comprend que les coefficients de nuptialité ou de matrimonialité, qui sont sous l'influence de causes étrangères aussi puissantes que celles que nous avons étudiées, doivent varier d'une façon inattendue chaque fois qu'on les observe dans des provinces ou des classes différentes, et que ces variations inexplicables empêchent de voir la loi qui les régit.

Aussi les démographes qui les calculent sont-ils continuellement obligés de recourir à des causes nouvelles chaque fois qu'ils font un tableau nouveau.

Une certaine école, qui a quelques partisans en Allemagne mais surtout en Belgique, a conclu de là que les phénomènes démographiques et notamment les mariages ne sont pas soumis à une loi, mais que « l'état présent de nos connaissances fait prévoir une série de causes complexes enchevêtrées dans le fouillis ethnique, géographique, politique, économique et moral qu'est encore toute communauté sociale ».

En réalité, c'est ignorer toute la science démographique, car s'il est un point bien démontré, bien pourvu de preuves, grâce aux travaux de M. Ogle en Angleterre, de MM Levasseur et Juglar en France et d'autres, c'est que les mariages sont directement sous l'influence des conditions économiques.

Cette école ne voit de solution au problème, qu'en spécialisant de plus en plus, en créant de plus en plus de catégories nouvelles par villes, par professions, par religions, etc., etc., et naturellement plus on spécialise, plus le problème se complique et s'embrouille, parce qu'on n'a pas fait cette observation fort simple, que toutes les variations du coefficient de matrimonialité sont sous l'influence prépondérante de l'âge au moment du mariage et de toute la série des coefficients précédents, et, par conséquent, que son étude comparée par nations, par races, par provinces, par religions, par classes, par professions, ne peut conduire à aucun résultat scientifique.

Passons maintenant au coefficient de mortalité ; nous arriverons plus tard au coefficient de natalité.

La plupart des démographes raisonnent sur le coefficient de mortalité générale obtenu par la division des décès par la population totale. Et cependant on sait que la mortalité varie énormément suivant l'âge et suivant le sexe.

On a toutefois calculé à plusieurs reprises, pour des groupes d'années à des époques déterminées, des tables de mortalité par âges et par sexes, mais je ne sache pas qu'on ait jusqu'ici fait ce calcul pour un grand nombre d'années consécutives et pour un grand nombre de catégories d'âges, et cependant c'est ce dernier calcul seul qui peut montrer comment l'élément primordial de la mortalité, c'est-à-dire la

mortalité par âges et par sexes, varie d'année en année, et pourquoi il varie, c'est-à-dire que c'est le seul calcul qui peut mener à la connaissance de la loi qui règle la mortalité.

M. Bertillon père, dans son remarquable travail intitulé : *Démographie comparée*, a recherché, pour deux époques différentes et pour tous les départements français, la mortalité par âges et par sexes, mais il n'a pas pu, parce que les éléments lui faisaient défaut, calculer les variations de cette mortalité *d'année en année*, par âges et par sexes, et comme j'ai eu l'honneur de le montrer au *XIII*e *Congrès d'hygiène et de démographie,* c'est cette dernière comparaison qui m'a conduit et qui seule pouvait me conduire à la loi qui règle les décès.

Le remarquable travail de M. Bertillon ne conduit pas à une conclusion générale, mais il fait connaître toute une série de phénomènes qui, comme nous le verrons plus loin, confirment tous ma théorie.

Venons-en maintenant aux naissances.

Tout le monde sera d'accord pour reconnaître que le coefficient de natalité ne peut pas conduire à la connaissance de la loi qui règle les naissances.

Un certain nombre de démographes l'ont remplacé par un coefficient de fécondité légitime obtenu en divisant les naissances légitimes par le nombre de femmes mariées fécondables, c'est-à-dire âgées de 15 à 50 ans.

Mais même ce dernier ne peut pas plus conduire à la connaissance de la loi qui règle les naissances, que le coefficient de mortalité générale ne peut conduire à la connaissance de la loi qui règle les décès.

Comparons en effet ces deux ordres de phénomènes.

La mortalité varie à chaque âge, mais il en est de même de la fécondité des femmes mariées. Les femmes de 45 ans n'auront pas une aussi grande fécondité que les femmes de 20 ans et la différence sera plus forte dans ce dernier cas, car si la mortalité aux différents âges varie de 1 à 50, on peut dire que la fécondité aux différents âges varie de 1 à 100 et même plus, puisqu'il y a un âge où elle devient nulle.

Mais la fécondité est encore soumise à deux variations qui n'ont pas d'équivalent dans la mortalité, savoir la variation due à la durée du mariage et la variation due à l'âge de l'époux. Cent femmes de 30 ans dans la première année de leur mariage auront une plus grande fécondité que 100 femmes de 30 ans qui sont dans la dixième année de leur mariage, et en outre 100 femmes de 30 ans auront une plus grande fécondité avec des maris de 30 ans qu'avec des maris de 60 ans.

Aussi le coefficient de fécondité générale est un produit extrêmement complexe, beaucoup plus complexe en tous cas que le coefficient de mortalité générale.

Nous pouvons par un calcul facile déterminer la différence de complexité de ces deux coefficients.

Si nous voulons étudier la mortalité par âges, d'année en année, nous devons examiner 100 mortalités différentes.

Voyons maintenant la fécondité.

Körösi estime que la fécondité de la femme dure 40 années, de 15 à 55 ans, et celle de l'homme 50 ans, de 20 à 70 ans, ce qui donne déjà 2 000 fécondités différentes.

Ajoutons que les mariages peuvent être féconds pendant 30 ans ; cela nous donne théoriquement 60 000 fécondités différentes. Disons maintenant que ce chiffre doit

être diminué, en raison de ce que les époux les plus vieux ne jouissent pas d'une fécondité aussi longue ; nous trouverons néanmoins que le nombre total de fécondités annuelles différentes peut être estimé à 29 405.

Ainsi, le coefficient de fécondité générale, qui prétend ramener toutes ces fécondités à une seule, est un produit 300 fois plus complexe que le coefficient de mortalité générale, et, par conséquent, si vous rejetez celui-ci, vous devez rejeter celui-là.

Il faut donc étudier la fécondité légitime par âges et par durée du mariage, que nous pourrions appeler *fécondibilité.*

Je crois avoir démontré que pour arriver à la connaissance des lois qui règlent les mouvements de la population, il faut étudier les variations des coefficients de mariabilité, de fécondibilité et de mortabilité pour un même peuple dans la suite des temps. C'est ce que je me suis efforcé de faire, et c'est parce que j'ai employé des coefficients nouveaux et une méthode rigoureuse que mes huit lois particulières diffèrent de celles qui avaient été admises jusqu'ici.

Je ne dis pas que j'ai réussi en tous points, ni surtout qu'il ne reste rien à faire, bien au contraire. Mais je dis que les considérations ci-dessus montrent la seule marche rationnelle à suivre pour obtenir des résultats scientifiques sérieux dans un problème aussi difficile et que, par conséquent, les théories qui ont pris jusqu'ici pied dans la science et qui sont toutes basées sur l'étude de coefficients défectueux peuvent être vraies dans le fond, mais reposent toutes sur des arguments qui ne présentent pas une suffisante garantie scientifique. Je pense en outre que le travail que j'ai fait nous montre la cause prépondérante qui agit sur les mouvements de la population, point sur lequel je suis d'accord avec M. Levasseur. Il est très possible, presque certain même, qu'il existe d'autres causes qu'on découvrira plus tard, mais je pense que celle à laquelle je suis arrivé, c'est-à-dire le rapport entre les ressources et les besoins, restera toujours la *cause prépondérante.*

L'étude des coefficients naturels nous conduit tout de suite à la constatation d'une loi extrêmement importante, savoir :

Les coefficients de mariabilité, de fécondibilité, de mortabilité et d'accroissement de population sont naturellement constants dans chaque peuple, et toutes leurs variations sont dues à des causes perturbatrices.

Il n'est pas difficile de le démontrer.

Supposons, en effet, une population qui soit dans une situation telle que rien ne vienne contrarier le penchant naturel au mariage, une population dans laquelle aucune influence économique, ni aucune idée religieuse, ni aucune influence d'aucun genre ne vienne diminuer le nombre des mariages.

Il est évident que dans cette population toutes les jeunes filles arrivant à l'âge du mariage se marieront, et le coefficient de mariabilité sera constamment égal à 1 (bien entendu après déduction faite des infirmes).

Maintenant, si une cause quelconque vient troubler cette belle harmonie, le coefficient de mariabilité baissera et restera bas aussi longtemps que cette cause perturbatrice durera ; mais le jour où elle cessera d'agir, il est évident que les mariages augmenteront et que le coefficient de mariabilité reviendra naturellement à sa valeur constante.

Il en est de même pour la *fécondibilité.*

Supposons une population qui soit dans une situation telle qu'aucune influence,

ni politique, ni religieuse, ni économique, ni volontaire, ne vienne diminuer la fécondité naturelle, il est évident que cette dernière ne pourra pas augmenter indéfiniment; elle atteindra un taux fort élevé auquel elle restera, c'est-à-dire qu'elle sera constante.

Maintenant, si une cause perturbatrice intervient, elle fera baisser la fécondibilité pendant tout le temps qu'elle durera, et le jour où cette cause disparaîtra, la fécondibilité doit naturellement et fatalement remonter à son niveau constant.

Il en est de même de la *mortabilité*.

Dans une population où tous les remèdes à toutes les maladies seraient connus et employés avec juste mesure, où toutes les règles de l'hygiène seraient observées, la mortalité par âges tomberait à un niveau très bas, mais elle ne disparaîtrait pas. Malgré tout, il y aurait, de par la constitution même de la race humaine, un certain nombre d'enfants qui mourraient la première année de leur vie, un autre nombre la seconde année, etc., etc.

Mais il est évident que dans ce cas on atteindrait aux coefficients de mortabilité minima, qui sont naturellement constants pour chaque âge et pour chaque sexe.

Maintenant, tout comme ci-dessus, toute cause perturbatrice de quelque nature qu'elle soit fera augmenter la mortabilité pendant tout le temps que cette cause perturbatrice exercera son action, mais dès que cette cause cessera d'agir, la mortalité par âges et par sexes reviendra naturellement à sa valeur minimum et constante.

Enfin, si ces différents coefficients constants étaient connus, il serait possible de calculer quel est l'accroissement naturel et constant de la population totale et par conséquent aussi quelle est la période minimum de doublement.

L'accroissement naturel sera évidemment une conséquence inévitable des trois coefficients ci-dessus et naturellement chaque fois que nous constaterons un accroissement moindre, nous pourrons affirmer l'existence d'une ou de plusieurs causes perturbatrices.

Voyons quelle pourrait être cette période minimum de doublement.

Si rien ne s'oppose à la tendance naturelle au mariage, toutes les femmes et tous les hommes se marieraient à 20 ans. Si aucune cause ne venait hâter la mort, ces couples resteraient au moins en moyenne 20 ans ensemble, et si aucune cause ne venait diminuer la fécondibilité, chaque couple produirait pendant ces vingt ans au moins 10 enfants.

L'âge moyen de ce couple, pendant cette période de 20 ans, est de 30 ans. Or, au bout d'une nouvelle période de 30 ans, à partir de cet âge moyen, leurs enfants atteindraient le même âge moyen de 30 ans, c'est-à-dire qu'ils les remplaceraient exactement dans la répartition de la population. Et si aucune cause ne venait hâter la mort de ces enfants, il est permis de supposer qu'ils arriveraient à cet âge moyen au nombre de 8.

La population 2 serait donc devenue 8 au bout de 30 ans, c'est-à-dire qu'elle aura doublé au bout de 15 ans.

Cette période de doublement nous ramène à la théorie de Malthus.

Malthus base sa théorie sur les deux propositions suivantes :

I. — « Nous pouvons tenir pour certain que lorsque la population n'est arrêtée par aucun obstacle, elle va doublant tous les 25 ans et croît de période en période selon une progression géométrique.

II. — « Les moyens de subsistance dans les circonstances les plus favorables à l'industrie ne peuvent jamais augmenter plus rapidement que selon une progression arithmétique. »

La plupart des contradicteurs de Malthus se sont attaqués à cette double progression et principalement à la première.

Un de nos collègues, M. Neymarck, a repris ici même ces critiques et pour prouver que la théorie de Malthus est erronée, il a donné des chiffres indiquant l'augmentation de la population en Europe, en Angleterre, en Allemagne et en France de 1800 à 1900.

Il me semble que ces chiffres ne prouvent rien contre la théorie de Malthus, au contraire :

Malthus dit expressément :

« Nous pouvons tenir pour certain que lorsque la population n'est arrêtée par aucun obstacle, elle va doublant tous les 25 ans. »

Pouvez-vous dire que, pendant le XIX^e^ siècle, l'accroissement naturel de la population n'a été arrêté par aucun obstacle ? N'y a-t-il pas eu des guerres, des famines, des épidémies, des disettes, des crises financières et commerciales qui ont arrêté l'essor de la population ; dès lors pourquoi reprocher à Malthus les effets de causes perturbatrices qu'il a prévues lui-même ?

L'observation de M. Neymarck justifie, au contraire, la théorie de Malthus, car elle prouve la force et la puissance des obstacles qui s'opposent à l'accroissement de la population, et c'est précisément cette force et cette puissance qui donnent naissance à la théorie de Malthus qui, sans eux, n'aurait pas de raison d'être.

M. Neymarck a montré que la population des États européens n'avait pas doublé en 25 ans.

Mais ne pourrait-on pas trouver des populations restreintes, privilégiées, où la tendance à l'accroissement n'a été arrêtée par aucun obstacle, ou tout au moins où ces obstacles ont été beaucoup moins puissants ?

J'ai cité à cet égard la population de la province de Posen où l'excédent des naissances sur les décès est de 2 p. 100 par an, ce qui fait doubler la population en 35 ans.

D'après un article que je trouve dans le *Bulletin de la Société de statistique*, avril 1891, signé A. R., la population juive de la Russie double tous les 30 ans, rien que par l'excédent des naissances sur les décès.

A l'île de Java, la population a augmenté aussi dans une proportion très rapide, doublant tous les 30 ans. Suivant M. Levasseur, elle a passé : de 4 1/2 millions en 1816, à 9 1/2 en 1849, à 19 1/2 en 1880.

Mais, sans aller si loin, nous pouvons trouver un exemple en France même. A Fortmardyck, d'après M. Bertillon, la population, qui était de 615 habitants en 1851, est de 1 481 habitants en 1886. Elle est devenue 2,4 fois plus forte en 35 ans, c'est-à-dire qu'elle a certainement doublé en 30 ans. Or, ici il n'y a pas eu immigration ; on pourrait admettre même qu'il y a eu une petite émigration provoquée par le service militaire et par conséquent, si cette population n'était pas astreinte au service militaire, elle augmenterait encore plus rapidement.

Ces exemples prouvent la vérité de la première proposition de Malthus.

La seconde proposition de Malthus : « Les moyens de subsistance, dans les circonstances les plus favorables à l'industrie, ne peuvent jamais augmenter plus rapidement que selon une progression arithmétique », est assurément erronée.

Cette progression arithmétique ne se vérifie pas.

Pas plus que Malthus, nous ne pouvons savoir maintenant quelle est la loi d'accroissement des moyens de subsistance. Il est probable que cet accroissement suit de très près ou dépasse même souvent l'accroissement réel de la population, car non seulement la population augmente, mais encore ses besoins augmentent.

Mais, un point sur lequel nous serons tous d'accord, c'est que l'accroissement des subsistances suit une marche fort irrégulière; elle augmente pendant certaines périodes, puis diminue pendant d'autres. Les guerres, les mauvaises récoltes, les crises financières et économiques, les épidémies même provoquent une diminution des moyens de subsistance qui, dans certains cas, peut durer de longues années et il ne serait pas difficile d'en trouver des exemples dans le XIXe siècle.

Il est évident que pendant ces périodes il y a désaccord entre la progression possible de la population et la progression réelle des subsistances.

Dès lors, le problème démographique soulevé par Malthus se pose ainsi devant nous.

Comment se comportent les populations qui ont une tendance naturelle à croître suivant une rapide progression géométrique, devant cette croissance irrégulière et aléatoire des subsistances?

Et il se pose d'autant plus, que les progressions de population citées ici par M. Neymarck, et qui pourraient au besoin être complétées de décades en décades, prouvent, sans qu'il puisse y avoir de doute possible, que le désaccord entre la progression possible de la population et la progression réelle des subsistances a existé pendant tout le siècle.

Malthus résout ce problème à l'aide de ses trois lois que nous allons examiner :

Voici la première : « La population est nécessairement limitée par les moyens de subsistance. »

Malthus ajoute : « Je ne pense pas que cette première proposition ait besoin d'être démontrée. » Je ne le pense pas non plus, et cette loi évidente, qui s'applique à toutes les espèces animales, s'applique aussi à l'homme.

Seconde loi de Malthus : « La population croît partout où croissent les moyens de subsistance. »

Ici nous devons compléter la proposition de Malthus. Par moyens de subsistance, il entend évidemment toutes les choses nécessaires à la vie, mais celles-ci varient de peuple à peuple ; elles varient même pour un même peuple dans la suite des temps.

Il pourra donc se faire qu'une population reste stationnaire malgré l'augmentation absolue des moyens de subsistance, si les besoins de cette population augmentent dans la même proportion. C'est probablement le cas en France depuis une dizaine d'années. Nous dirons donc, en apportant une petite modification à la loi de Malthus :

La population croît partout où croissent les facilités de satisfaire aux besoins de la vie.

Nous pensons que, sous cette forme nouvelle, la pensée de Malthus *n'est pas modifiée* mais *complétée.*

Cette seconde proposition de Malthus, complétée, est du reste conforme à la loi fondamentale que je vous ai citée tantôt, qui est elle-même conforme à la loi de M. Levasseur.

Entre la population, les ressources et les besoins, il existe un rapport étroit : donc quand le rapport entre les ressources et les besoins augmente, la population augmente ; c'est toujours la même idée maîtresse que nous trouvons ici sous une troisième forme, et tout le travail de M. Levasseur, et tout mon travail sur les *Lois de la population*, prouvent cette loi fondamentale.

Nous arrivons maintenant à la troisième loi de Malthus. Il examine ce que devient la population lorsque les moyens de subsistance croissent moins vite que ne peut le faire la population, ou même lorsque les moyens de subsistance diminuent. Et voici sa solution :

« Les obstacles qui répriment le pouvoir prépondérant et forcent ainsi la population à se réduire au niveau des moyens de subsistance, peuvent tous se rapporter à ces trois chefs : la contrainte morale, le vice et le malheur. »

Ce n'est là, pour Malthus, qu'une vue théorique, car il prétend qu'en réalité la contrainte morale n'est pas employée et que le vice et le malheur seuls réduisent réellement la population aux limites qu'elle doit avoir et, pour éviter à l'avenir le vice et le malheur, il conseille d'employer désormais la contrainte morale qui, théoriquement, doit être aussi efficace.

C'est ici que Malthus s'est trompé. Il n'a pas du tout vu comment la population se mettait au niveau des subsistances.

Elle emploie, à mon sens, quatre moyens différents et aucun de ces quatre n'est celui que Malthus a indiqué.

Examinons-les sommairement :

Lorsque les ressources diminuent, la population peut se mettre au niveau des ressources :

1° *En diminuant ses besoins ;*

2° *La population diminue ses mariages et par conséquent la natalité ;*

3° *Les pères de famille restreignent leur fécondité ;*

4° *Une partie de la population émigre.*

Ces quatre moyens sont employés à la fois, les uns plus, les autres moins, aussitôt que la population doit se mettre au niveau de ressources insuffisantes.

Malthus n'indique aucun de ces moyens. Il croit fermement que la population n'emploie qu'un seul moyen pour se mettre au niveau des subsistances. C'est la mort. La mort sans phrases, précédée naturellement de la misère et du vice.

Et il s'appuie sur la progression différente de la population et des subsistances pour démontrer que cette loi draconienne est fatale et irrémissible, qu'elle agit continuellement en tous temps, en tous lieux, car partout et toujours la croissance de la population a une tendance à être plus rapide que celle des subsistances, et il faut que partout et toujours la mort intervienne pour rétablir l'équilibre.

Or, c'est précisément ce que nous contestons, c'est là que Malthus se trompe. — La mort n'est pas employée pour réduire de force la population au niveau des subsistances, et je le prouve.

Si l'opinion de Malthus était exacte, c'est-à-dire si la mortalité devait, à chaque instant, ramener la population dans les limites qui lui sont tracées par les subsistances, alors la mortalité chez les différents peuples devrait varier chaque année avec les ressources disponibles. Chaque fois que, pour une cause quelconque, les moyens de subsistance diminuent, la mortalité doit augmenter et, inversement, chaque fois que les ressources nécessaires à la vie augmentent, la mortalité doit diminuer.

Mais j'ai montré dans mon livre que *le nombre des mariages est la mesure exacte des facilités de se procurer les ressources nécessaires à la vie.*

Nous pouvons donc, pour vérifier l'opinion de Malthus, comparer la mortalité à la nuptialité.

Nous avons fait cette comparaison pour un grand nombre de pays et un grand nombre d'années.

Nous avons trouvé dans l'ouvrage de Süssmilch des tableaux qui se rapportent à la fin du XVII^{e} siècle et au commencement du XVIII^{e}, qui nous permettent une première comparaison.

Or, si nous examinons ces tableaux, nous voyons que, dans un certain nombre de cas, les mariages suivent une marche opposée à celle de la mortalité, mais que dans un autre nombre de cas, tout aussi grand, ils suivent une marche identique.

Si nous comptons toutes les variations, nous trouvons que, sur 504 années observées, 262 donnent un résultat favorable à la loi de Malthus, mais 231 donnent un résultat contraire à cette loi; 11 années sont sans résultat.

Donc les 504 années observées à la fin du XVII^{e} siècle et au commencement du XVIII^{e} siècle se séparent en deux parties presque égales. On ne peut avoir de meilleure preuve qu'il n'y a aucune relation entre les deux ordres de phénomènes et, par conséquent, que la mortalité a varié d'une façon indépendante des moyens de subsistance.

Nous avons fait une seconde comparaison pour un grand nombre de peuples pour le XIX^{e} siècle.

Sur 590 années observées, 290 sont en faveur de la loi de Malthus, 271 sont contraires à cette loi et 29 ne donnent aucun résultat.

Dans le XIX^{e} siècle, pas plus que dans le XVIII^{e}, il n'y a eu de relations bien définies entre la mortalité et la nuptialité, c'est-à-dire aussi entre la mortalité et le plus ou moins de facilités à se procurer les ressources nécessaires à la vie.

Enfin, nous avons fait une troisième démonstration dans le travail que nous avons présenté au *XIII^{e} congrès d'hygiène et de démographie*, travail dans lequel nous avons prouvé que la mortalité est beaucoup plus sous l'influence prépondérante des progrès de l'hygiène que sous l'influence des circonstances économiques.

Nous pouvons donc conclure que l'opinion de Malthus, sur les causes et l'action de la mortalité, est erronée.

La mort, le vice et le malheur ne sont pas chargés de réduire la population au niveau des moyens de subsistance. Or, comme il faut que la population ne dépasse pas les moyens de subsistance, il s'ensuit que les causes préventives que nous avons citées suffisent pour empêcher la population d'augmenter trop rapidement. En somme, les propositions et les deux premières lois de Malthus sont exactes à fort peu de chose près, mais la troisième loi est erronée et c'est par là que s'écroule tout son système et tout l'effort de sa polémique.

Il n'est pas vrai que la misère soit une conséquence forcée du principe de population.

Il n'est pas vrai que le peuple soit directement responsable de sa misère, tout au moins en partant du principe de la population.

Bien plus, le remède que Malthus préconise est employé depuis toujours. Depuis toujours, les mariages varient suivant les circonstances économiques et même de-

puis toujours les conseils des néo-malthusiens sont suivis par les pères de famille, puisque la fécondité légitime diminue lorsque les circonstances économiques deviennent plus mauvaises. Enfin, depuis toujours, lorsque les circonstances économiques deviennent trop mauvaises, la population émigre.

Nous remplacerons donc la troisième loi de Malthus par la loi suivante :

La population est ramenée au niveau des moyens de subsistance par l'émigration, la diminution volontaire des mariages et la diminution, volontaire ou non, de la fécondité légitime.

De sorte, qu'au point de vue strict de la science, nous pouvons donner raison à Malthus pour ses deux propositions et ses deux premières lois, mais nous lui donnons tort au sujet de sa troisième loi, et par conséquent de toute sa théorie.

Cela ne doit pas nous empêcher de louer en Malthus l'énergie et le talent qu'il a déployés pour arriver à la connaissance de ces lois, à une époque où il y avait si peu de renseignements statistiques, à une époque où Malthus a dû consacrer plusieurs années à faire de périlleux voyages à travers l'Europe, pour recueillir des renseignements que nous trouvons maintenant tranquillement dans les rayons de nos bibliothèques.

Il me reste à examiner les objections qui ont été faites à ma théorie.

M. Coste doute d'abord que la dépopulation de la France soit due aux mauvaises conditions économiques du pays, et son avis sera probablement partagé par beaucoup d'entre vous.

Je puis citer les faits suivants à l'appui de mon opinion :

La dépopulation n'a pas lieu uniformément par toute la France ; certains départements augmentent leur population ; d'autres restent stationnaires ; d'autres perdent leur population.

La situation économique peut être brillante dans les premiers, moins brillante dans les seconds et mauvaise dans les troisièmes.

Or, le beau travail de M. Turquan, qui a paru dans la *Revue économique* de 1900, nous montre que la richesse totale, par hectare, a diminué de plus de 5 p. 100 de 1878 à 1898 dans 31 départements, c'est-à-dire que la situation économique y est très mauvaise, car, avec cette richesse diminuée, il faut payer des impôts croissants, ce qui ne peut se faire qu'en vivant de plus en plus pauvrement et en réduisant les naissances.

Dans 20 départements, la richesse par hectare est restée stationnaire, c'est-à-dire que la situation économique est mauvaise, car les impôts et les charges de tous genres ont augmenté.

Dans 19 départements, la richesse, par hectare, a augmenté de 5 à 15 p. 100, c'est-à-dire que la situation économique y est stationnaire, car cette augmentation de richesse suffit à peine pour compenser l'augmentation des impôts.

Enfin, dans 14 départements seulement, la richesse par hectare a augmenté de plus de 15 p. 100, c'est-à-dire que, d'après M. Turquan, il n'y a en France que 14 départements où la situation économique soit satisfaisante.

Si nous examinons maintenant les 31 départements qui se sont appauvris, nous voyons que dans tous la population reste stationnaire ou diminue, sauf dans les 4 départements suivants : la Vendée, l'Hérault, la Loire-Inférieure et les Bouches-du-Rhône.

Au contraire, dans les 33 départements où la richesse a augmenté, la popula-

tion augmente ou reste stationnaire. Elle a diminué de plus de 5 p. 100 seulement dans 4 départements, savoir : l'Yonne, l'Eure, la Charente et la Haute-Saône.

Ce travail de M. Turquan vient tout à fait à l'appui de ma théorie, qui attribue la dépopulation de la France à sa mauvaise situation économique.

M. Coste pense aussi que j'ai tort de vouloir rattacher tous les phénomènes démographiques à une même loi générale de la population (la facilité des moyens de subsistance), parce que les mariages et les naissances subissent une autre influence prépondérante que les décès.

Mais d'abord, la loi générale à laquelle je ramène tous les phénomènes démographiques ne parle pas de la facilité des moyens d'existence, mais de la facilité de satisfaire aux besoins de la vie. Or, la facilité et la nécessité de satisfaire aux besoins matériels, sexuels et de maternité, règlent les mariages et les naissances, et la facilité et la nécessité de satisfaire aux besoins d'hygiène règlent les décès.

Je ne vois pas là la contradiction, ni l'erreur de logique que signale M. Coste. Les besoins d'hygiène doivent être satisfaits aux mêmes titres que les autres.

Il me semble donc que ma loi générale, *en parlant des besoins de la vie*, englobe tous les cas.

M. Coste croit aussi que les mariages dépendent plus de l'opinion courante qu'on se fait des difficultés de la vie que de la réalité sociale. J'en doute, car comment expliquer alors que les mariages augmentent chaque fois que les conditions réelles s'améliorent, et diminuent chaque fois qu'elles deviennent plus mauvaises, si ce n'est en admettant que l'opinion courante que chacun se fait des difficultés de la vie est conforme à la réalité sociale, que chacun rencontre à tout moment dans l'existence.

M. Coste se demande aussi, si l'émancipation de la femme n'entraîne pas une diminution de fécondité. C'est possible, mais je crois que cette influence doit en tous cas être fort petite, et en voici les raisons :

1° Toutes les fluctuations de la fécondité s'expliquent par l'influence des événements économiques, et nulle part il ne faut recourir à l'influence des idées féministes ou de l'émancipation de la femme ;

2° Si l'émancipation de la femme peut avoir une certaine influence dans quelques grandes villes, point sur lequel je ne me prononcerai pas, il me paraît qu'elle est tout à fait sans influence dans les départements où la fécondité des mariages a le plus diminué depuis 50 ans, savoir : le Tarn, le Lot, le Gard, la Vaucluse, l'Isère, le Cher et l'Yonne. — Elle est aussi sans influence dans les départements où la natalité est actuellement la plus basse, savoir : le Lot-et-Garonne, le Gers, l'Orne, l'Yonne, le Lot, le Tarn, tous départements où la natalité est tombée en dessous de 18 par mille.

M. J. Bertillon vous a dit que la natalité et la nuptialité sont plus faibles dans les quartiers riches que dans les quartiers pauvres des grandes capitales ; toutefois, que ce résultat n'est pas causé par la pauvreté, mais par une crainte exagérée des charges qu'entraînent le mariage et la paternité. J'ai expliqué tantôt que l'étude des coefficients de nuptialité et de natalité ne peut pas conduire à la connaissance de la vérité : l'observation de M. J. Bertillon nous en fournit un nouvel exemple.

M. J. Bertillon observe deux quartiers, l'un riche A, où la natalité est représentée, par exemple, par 20, l'autre B pauvre, où la natalité est représentée par 24. Supposons maintenant que pendant le cours de 20 années, par suite d'une modification économique, le quartier A devienne pauvre et le quartier B devienne riche. Il

est évident que les coefficients étudiés par M. J. Bertillon se seront modifiés : la natalité A sera devenue 24, celle de B sera devenue 20. Sans cela la situation nouvelle ne serait plus conforme à la situation ancienne. Quelle sera maintenant la cause de ce changement ? Nulle autre que la modification économique ; la natalité de A augmente parce qu'il s'appauvrit, tandis que celle de B diminue parce qu'il s'enrichit. Mais cette double modification serait contraire à l'opinion exprimée par M. Bertillon et à toutes les constatations. Cet exemple, me semble-t-il, prouve que l'étude de la natalité conduit à des résultats contradictoires.

M. J. Bertillon a soutenu aussi que l'hygiène était une conséquence d'une bonne situation économique, puisque hygiène et richesse sont pour lui deux mots à peu près synonymes. Je pense qu'il se trompe sur ce point. Certainement, si les hommes étaient raisonnables et connaissaient leur véritable intérêt, ils emploieraient leurs ressources disponibles à améliorer leur hygiène. Mais ce n'est généralement pas le cas. Les ressources disponibles sont employées, par ignorance, à la satisfaction des besoins factices dont quelques-uns sont éminemment antihygiéniques, tels que l'alcool, la trop bonne chère et les plaisirs sexuels. Et je puis citer immédiatement plusieurs preuves convaincantes :

1° La mortalité par âges des hommes de 20 à 50 ans est partout plus forte que la mortalité des femmes du même âge ; or, partout la condition économique de l'homme est meilleure que celle de la femme, d'abord parce que son salaire est plus élevé, ensuite parce que la plus forte part des ressources du ménage est partout et toujours mise à la disposition de l'homme. Par conséquent, si hygiène et richesse étaient synonymes, la mortalité de l'homme devrait partout être plus petite que celle de la femme, ce qui n'est pas le cas.

En second lieu, nous voyons que les départements où la mortalité de l'homme est la moins élevée ne sont pas les départements les plus riches par tête d'habitant; loin de là, comme le prouve la double série suivante :

Départements les plus riches. — Seine, Seine-et-Oise, Oise, Seine-Inférieure, Eure, Eure-et-Loir, Seine-et-Marne, Loiret, Marne, Rhône, Calvados.

Départements à faible mortalité masculine. — Gers, Tarn-et-Garonne, Lot-et-Garonne, Lot, Tarn, Deux-Sèvres, Vienne, Cher, Yonne.

Les deux séries n'ont pas un département commun.

Voici maintenant ceux où la mortalité est la plus forte. Ce sont tous des départements où les règles de l'hygiène sont fort négligées et parmi eux, cinq compris dans les départements les plus riches de France :

Seine, Seine-et-Oise, Seine-Inférieure, Rhône, Bouches-du-Rhône, Manche, Ille-et-Vilaine, Côtes-du-Nord, Morbihan, Finistère, Calvados.

Mais nous pouvons encore trouver d'autres arguments dans le beau travail de M. Bertillon père, la *Démographie comparée.*

M. Bertillon père fait observer que la mortalité des enfants et des vieillards varie suivant les saisons. Or, on ne pourra pas soutenir que la situation économique se modifie chaque année suivant les saisons. Mais les règles de l'hygiène appropriée à chaque saison sont encore trop peu connues et surtout trop peu appliquées, et c'est pourquoi, comme l'a très bien montré M. Bertillon père, la mortalité des enfants de 0 à 1 an augmente beaucoup pendant les mois chauds, et la mortalité des vieillards augmente beaucoup pendant les mois froids. Il y a là, à n'en pas douter, l'influence de la non-observation des règles de l'hygiène.

M. Bertillon père fait aussi ressortir la grande différence qu'il y a à tous les âges entre la mortalité de la France et celle de la Suède ; or, la situation économique de la France était certainement en 1857/66 supérieure à celle de la Suède.

Enfin l'étude de la mortalité par professions, faite par M. Bertillon père, nous fournit encore un argument.

La mortalité la plus basse est constatée chez les magistrats et les prêtres qui, naturellement par profession et par tempérament, évitent les excès antihygiéniques, tandis que les rentiers, qui sont plus riches, ont une mortalité sensiblement plus élevée.

Parmi la classe ouvrière, ce sont les cabaretiers qui meurent le plus, plus que les épiciers, cordonniers, tailleurs, maçons, charpentiers, forgerons, tisseurs, boulangers, domestiques de ferme, etc., etc., non pas à cause de leur excès de travail, ni de leur mauvaise condition économique, mais à cause de leur mauvaise hygiène, à cause de l'alcool.

Il me paraît certain que si les données statistiques de l'époque avaient permis à M. Bertillon père d'étudier les variations de la mortalité par âges, dans la suite des temps, s'il avait vu la mortalité diminuer pendant les époques de crise aussi rapidement que pendant les époques de prospérité, il aurait conclu comme moi que la mortalité est indépendante des conditions économiques, et varie seulement suivant le degré d'observation des règles de l'hygiène.

J'ai évité constamment, dans mon livre, de déduire les conséquences politiques et sociales des lois que j'ai établies, afin de rester dans le domaine de la science pure, mais je crois devoir ajouter quelques mots pour indiquer l'importance de la loi générale que j'ai énoncée comme suit :

La nécessité et les facilités de satisfaire aux besoins de la vie règlent les mouvements de la population dans leur totalité et dans leurs éléments essentiels.

Tous les mouvements de la population, des mariages, des décès, des naissances et de l'émigration sont donc ramenés à une cause unique qui agit en tous temps et en tous lieux.

Elle agit aussi bien dans les grandes villes que dans les plus petits villages, et c'est de l'ensemble de son action sur les différentes agglomérations que résulte son action sur le pays tout entier.

Cette loi règle les destinées de l'humanité dans le présent, comme elle l'a fait dans le passé, comme elle le fera dans l'avenir. Toute l'histoire porte son empreinte.

C'est elle qui a poussé les tribus aryennes à envahir l'Europe. C'est elle qui a présidé aux querelles intestines des Grecs, aux conquêtes d'Alexandre, à la fondation et à l'extension de l'empire romain.

C'est elle encore qui agit, quand la civilisation romaine, créant des besoins factices que ses ressources étaient impuissantes à satisfaire, a amené la désorganisation et la décadence de l'empire.

C'est elle encore qui a rué les peuples barbares sur cet empire en décomposition, comme elle pousse aujourd'hui les peuples européens à se partager la Chine.

Depuis l'origine de l'humanité, depuis les temps les plus reculés, où l'histoire est muette, jusque dans l'avenir le plus éloigné, c'est elle qui règle toutes les naissances, tous les mariages, tous les décès, dans le palais des rois et dans la plus humble chaumière.

Son action s'étend même sur les espèces animales : depuis les grands quadrupèdes qui vivent sous le soleil des tropiques ou sur les glaces du pôle, jusqu'aux infiniment petits cachés dans les replis tortueux des corps organiques, tous emploient tous leurs mouvements à satisfaire les besoins de la vie.

Pour tout dire enfin, cette loi générale s'étend à l'universalité des êtres organisés dans l'infini du temps et de l'espace, et son rôle dans le monde organique est semblable à celui que joue la loi de Newton sur l'attraction universelle dans le monde inorganique.

G. Cauderlier.

IV.

BIBLIOGRAPHIE.

Tratado de Estadistica, par don Manuel Minguez y Vicente.

Un statisticien espagnol, don Manuel Minguez y Vicente, a récemment publié, en quatre fascicules, un traité de statistique.

Le premier est consacré à la partie mathématique; l'analyse combinatoire y est exposée clairement, mais dans une partie si connue de l'algèbre, on ne peut pas s'attendre à trouver des idées nouvelles. Nous en dirons autant des éléments du calcul des probabilités et de la méthode des moindres carrés. L'auteur rappelle certains principes utiles sur *le poids des observations*, mais, sans introduire aucune idée nouvelle. Il aurait certainement été intéressant, dans la partie purement mathématique, de montrer comment on peut interpoler des courbes empiriques, comme l'a si habilement fait M. Vilfredo Pareto dans sa *courbe des revenus*.

M. Minguez y Vicente connaît bien ses auteurs; il donne une histoire de la statistique en Europe et en Espagne à laquelle on ne peut reprocher que sa brièveté.

Le second fascicule est plus technique et plus nouveau que *le premier*. Cependant, l'auteur énonce certains théorèmes contestables; par exemple, il admet que la population d'un pays croît ou décroît en progression géométrique; or, il n'y a pas, à notre connaissance, un seul pays où cette loi se vérifie. Nous n'avons aucune expression mathématique de la loi de variation de la population; la courbe change selon les temps et les lieux.

Le troisième fascicule décrit les abaques, les machines à calculer employées par les statisticiens et traite, d'une manière très intéressante, des diverses représentations statistiques, soit à deux, soit à trois dimensions, ainsi que des cartogrammes en couleur. L'auteur possède bien son sujet; on peut, toutefois, lui reprocher d'avoir omis de parler des courbes topographiques, où les courbes de niveau montrent les faits d'une manière si expressive, et d'avoir passé sous silence la *nomographie* de M. d'Ocagne.

Dans *le quatrième et dernier fascicule*, les principes énumérés dans les trois premiers sont mis en application. L'auteur explique quels sont les éléments qui doivent être réunis et mis en œuvre; enfin, il termine par un chapitre sur l'organisation de la statistique dans divers pays.

Nous nous sommes permis certaines critiques, mais, tout en faisant la part des lacunes et peut-être de quelques erreurs dues à un esprit qui nous semble un peu systématique, nous croyons que cet ouvrage, dû à un homme instruit, distingué et possédant de réelles connaissances mathématiques, mérite l'attention et la gratitude des statisticiens.

Pierre des Essars.

V.

CHRONIQUE TRIMESTRIELLE DES BANQUES, CHANGES ET MÉTAUX PRÉCIEUX.

L'année 1900 s'est terminée d'une manière beaucoup plus calme qu'elle n'avait commencé; on sent partout que les affaires marchent encore en vertu de la vitesse acquise, mais que le mouvement propre leur fait défaut. On en est à une sorte de liquidation, mais sans crise au sens propre du mot; c'est, en somme, ce qui pouvait arriver de plus heureux. Dans la plupart des pays, Allemagne, Angleterre, Russie, France, il y a eu des pertes importantes, mais elles se sont localisées et ont plus atteint la spéculation que la véritable épargne; la baisse s'est déclarée avant que le grand public n'ait absorbé le papier qui lui était offert, de sorte qu'on n'a pas vu ces abus du crédit qui préparent les crises et leur donnent tant de gravité.

Situation des principales banques d'émission

		31 octobre.	30 novembre.	31 décembre.
		Millions de francs.		
Banque de France.	Encaisse	3 406	3 437	3 431
	Circulation	4 124	4 090	4 463
	Comptes courants publics et privés	872	912	707
	Portefeuille et avances	1 471	1 423	1 634
Banque d'Allemagne.	Encaisse	958	1 018	912
	Circulation	1 541	1 458	1 762
	Comptes courants publics et privés	579	620	621
	Portefeuille et avances	1 165	1 151	1 336
Banque d'Angleterre.	Encaisse	811	796	717
	Circulation	745	728	756
	Comptes courants publics et privés	1 196	1 195	1 369
	Portefeuille et avances	641	693	895
Banque d'Autriche-Hongrie.	Encaisse	1 202	1 215	1 216
	Circulation	1 596	1 494	1 569
	Comptes courants publics et privés	118	131	128
	Portefeuille et avances	624	534	611
Banque de Belgique.	Encaisse	104	105	107
	Circulation	598	597	596
	Comptes courants publics et privés	73	74	87
	Portefeuille et avances	557	558	572
Banque d'Espagne.	Encaisse	760	756	758
	Circulation	1 595	1 574	1 586
	Comptes courants publics et privés	794	865	827
	Portefeuille et avances	1 327	1 367	1 372
Banque d'Italie.	Encaisse	343	347	352
	Circulation	841	827	816
	Comptes courants publics et privés	247	275	293
	Portefeuille et avances	367	366	354
Banque de Russie.	Encaisse	1 961	2 000	2 008
	Circulation	1 520	1 506	1 532
	Comptes courants publics et privés	1 475	1 516	1 650
	Portefeuille et avances	1 096	1 119	1 271

Voici la situation des encaisses or :

	31 octobre.	30 novembre.	31 décembre.
	Millions de francs.		
Banque de France	2 293	2 325	2 333
Banque d'Angleterre	811	796	717
Banque d'Autriche-Hongrie	958	966	966
Banque d'Espagne	344	348	350
Banque d'Italie	296	298	300
Banque de Russie	1 801	1 840	1 846

Pendant ce dernier trimestre, on constate dans toutes les banques précédentes, sauf à la Banque d'Angleterre, une augmentation du stock d'or.

La Banque de Russie, qui a beaucoup perdu de métal jaune en 1900, l'a vu un peu revenir durant les derniers mois.

Dans son rapport sur le projet de budget de 1901, M. Witte estime que la Russie a perdu, en 1900, 74 millions de roubles or :

Savoir : diminution de l'encaisse de la Banque et du Trésor, 118 millions de roubles, augmentation de la circulation, 46 millions.

« Il se dégage du relevé ci-dessus, dit le Ministre des finances, un fait défavorable, et qui mérite d'être pris en sérieuse considération. La masse globale du stock d'or du pays, après avoir progressé sans interruption pendant toute une série d'années, et avoir subi, en 1899, pour la première fois, une diminution de 24,6 millions de roubles, s'est amoindrie de 74,1 millions de roubles dans le cours de l'année qui va finir. Sans avoir en soi, quant à présent, une portée bien notable pour la stabilité de notre système monétaire, une sortie d'or aussi forte peut sembler de nature à inspirer des appréhensions pour l'avenir. »

M. Witte constate que le marché des capitaux s'est élargi par suite de la mise en valeur de nombreux pays nouveaux, qui ont absorbé des ressources considérables et que l'outillage même de la Russie a exigé de gros paiements à l'étranger, mais, malgré tout, les quantités d'or que possède la Russie lui permettent d'attendre, sans inquiétude, le moment où le marché international se sera amélioré.

Aux États-Unis, le Trésor a augmenté son encaisse or dans de très fortes proportions :

Situation du Trésor des États-Unis.

	31 octobre.	30 novembre.	31 décembre.
		Millions de $.	
Or	458	474	479
Argent	500	500	504
Billets des États-Unis	340	341	341
Certificats d'or	216	231	233
— d'argent et billets de 1890	489	486	485

L'augmentation de l'or, du 1er janvier au 31 décembre 1900, est de $ 81 millions, soit, sensiblement, ce que donnent toutes les mines de l'Union.

En ce qui concerne les banques particulières, le gros événement du trimestre a été la chute de plusieurs banques hypothécaires allemandes, amenée par celle de la *Preussische Hypothekenbank* et de la *Grundschuldbank*. Les pertes seraient de 600 millions de marks. Un grand nombre de petits capitalistes sont totalement ruinés, et si la catastrophe n'a pas pris des proportions encore plus considérables, c'est qu'un syndicat puissant est intervenu dès le premier moment et a garanti le paiement du prochain coupon.

Au 31 octobre dernier, le bilan de la *Preussische Hypothekenbank* se résumait comme suit :

Passif.

Capital actions	21 000 000	marks.
Obligations hypothécaires en circulation	352 402 000	—
Créditeurs divers	5 515 000	—

Actif.

Encaisse	507 672	marks.
Portefeuille valeurs	6 607 682	—
Correspondants	16 522 594	—
Prêts hypothécaires	363 544 828	—

Le compte des profits et pertes se soldait par une perte de 1 886 909 marks.

Voici le bilan, à la même date, de la *Deutsche Grundschuldbank* :

Passif.

Capital actions	10 000 000 marks.
Lettres de gage en circulation	95 095 300 —

Actif.

Caisse.	158 971 marks.
Prêts hypothécaires	99 749 922 —

La perte assurée était de 247 509 marks.

Un des indices les plus certains de l'activité des affaires est le mouvement des *clearing houses;* celui de Londres s'est ressenti des événements qui ont affecté l'Angleterre.

Années.	Total des compensations.
	Millions de £.
1896	7 575
1897	7 491
1898	8 097
1899	9 150
1900	8 960

La baisse n'est pas très considérable, mais elle suffit pour indiquer que l'Angleterre a atteint le maximum de sa prospérité en 1899.

Voici, maintenant, les compensations aux États-Unis :

Années.	New-York.	Autres villes.	Total.
	Millions de $.		
1896	28 871	22 463	51 334
1897	33 427	23 895	57 322
1898	41 972	26 959	68 931
1899	60 762	33 416	94 178
1900	52 634	33 526	86 160

On constate aussi que les États-Unis n'ont pas échappé à la dépression générale.

Pendant le dernier trimestre, les changes, à Paris, ont été très bas.

Voici les prix, exprimés en monnaie française, d'une somme de monnaie étrangère nominalement équivalente à 100 fr.

	31 octobre.	30 novembre.	31 décembre.
Hollande.	99,66	99,80	99,87
Allemagne	94,28	99,38	99,41
Portugal.	71,06	70,33	70,70
Autriche	99,13	99,31	99,31
Russie.	99,56	99,61	99,66
Espagne	75,50	74,70	74,60
Londres	99,54	99,54	99,48
Belgique	99,82	99,75	99,71
Suisse.	99,58	99,50	99,25
Italie	94,38	94,70	94,63
New-York	99,90	99,50	99,61
Rio-Janeiro.	38,37	37,59	37,37
Bombay	99,44	99,75	100,50
Athènes	62,50	61.16	59,44
Buenos-Ayres	43,00	43,00	43,36

Le métal argent a conservé une certaine fermeté, grâce surtout aux achats du gouvernement de l'Inde, qui fait monnayer des roupies.

Les cours de Londres ont été :

	Once standard.
31 octobre.	29^d 13/16
30 novembre.	29 11/16
31 décembre.	29 9/16

A Paris, la prime de l'or a disparu.

A Londres, on a coté :

	Once standard.
31 octobre	77^d 3/4
30 novembre	77 1/2
31 décembre	77 3/4

Pierre DES ESSARS.

VI.

LISTE DES OUVRAGES PRÉSENTÉS DANS LA SÉANCE DU 16 JANVIER 1901.

OUVRAGES PRIVÉS (voir le procès-verbal de la séance, p. 47).

DOCUMENTS OFFICIELS. — France. — *Statistique agricole annuelle de 1899.*

Angleterre. — *Rapport du Directeur du Travail sur les* Trade-Unions *en 1899 et comparativement aux statistiques de 1892 à 1898.*

Danemark. — *Commerce extérieur en 1899.* — *Annuaire statistique de 1900.* — *Communications statistiques,* 1re série, tome VII.

Grèce. — *Commerce extérieur en 1898.*

Italie. — *Études et projets sur le recensement de la population du royaume.*

Pays-Bas. — *Aperçu (historique, géographique, économique et statistique) de la Hollande en 1812* (en français) [1]. — *Annuaire des colonies hollandaises* (1896-1899).

Suède. — *Statistique officielle,* 1898-1899 (population, postes, commerce, caisses d'épargne, etc.).

Argentine (République). — *Annuaire de la Direction générale de statistique pour 1899,* tome Ier.

REVUES ET JOURNAUX PÉRIODIQUES (voir numéro de janvier, p. 39).

(1) Voir le présent numéro, page 48.

Le Gérant, O. BERGER-LEVRAULT.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 3. — MARS 1901.

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 20 FÉVRIER 1901.

SOMMAIRE. — Adoption du procès-verbal de la séance précédente. — Élection de trois membres titulaires. — Nécrologie. — Promotion dans l'ordre de la Légion d'honneur. — Présentation des ouvrages : le Secrétaire général. — Suite de la discussion sur les lois de la population, d'après M. G. Cauderlier : MM. Loua, March. Vauthier, Dr J. Bertillon, Coste, G. Cauderlier.

La séance est ouverte à 9 heures, sous la présidence de M. E. Duval.

Le procès-verbal de la précédente séance, publié dans le numéro de février, est adopté.

M. le Dr PAPILLON demande à faire remarquer que la Note de M. Malzac, que renferme ledit numéro, confirme deux points qu'il avait signalés dans la discussion sur le crédit hypothécaire, savoir : l'action restreinte de l'institution du Crédit foncier sur le développement du crédit rural, puis la nécessité de se servir pour ce dernier crédit de titres amortissables.

Sont élus à l'unanimité comme membres titulaires : MM. Delaby, Albert Fontaine et Gaudin, présentés, dans la précédente séance, par MM. Duval, Dr Bertillon et Fléchey.

M. le PRÉSIDENT annonce à la Société le décès de M. Jules de Crisenoy, ancien officier de marine, ancien préfet, ancien directeur au ministère de l'intérieur, qui appartenait à la Société depuis 1884.

Élu président pour l'année 1891, il avait apporté dans ses fonctions sa grande expérience des questions d'intérêt public. Son passage au ministère de l'intérieur lui avait permis de constater l'utilité que présentait l'analyse des vœux émis par les Conseils généraux. Il ne manquait à ces vœux, pour servir d'éléments précieux d'information, que d'être réunis sous une forme méthodique. De là la publication qu'il entreprit des *Annales des assemblées départementales*, dont il donna dans ce Journal des extraits intéressants.

On pourrait citer aussi ses études statistiques sur *les asiles d'incurables, l'assistance,* etc. Cette dernière question lui était familière. C'est le cas de rappeler qu'il fut un des organisateurs de la Société centrale de sauvetage des naufragés et le fondateur, dans le XVIe arrondissement, d'un office pour le placement des ouvriers dont le fonctionnement a été souvent cité comme exemple.

M. le Président annonce également le décès de M. Léon Michel, professeur de droit civil à la Faculté de droit de Paris, membre de la Société depuis 1893.

M. Neymarck dit que la science fait une perte sensible en la personne de M. Léon Michel. Bien qu'il ait rarement assisté à nos séances, il suivait attentivement nos travaux et il se montrait lui-même statisticien de valeur à la commission du cadastre, à laquelle il a rendu d'inoubliables services. M. Coste confirme les paroles de M. Neymarck.

M. Fernand Faure, qui a connu particulièrement M. Léon Michel, dit qu'il occupait à la Faculté de droit une place toute particulière par la sûreté et l'agrément de ses relations, ainsi que par la tournure profondément philosophique de son esprit. Sa perte laissera un vide difficile à remplir.

L'assemblée s'associe aux regrets exprimés par M. le Président et par MM. Neymarck et Fernand Faure.

M. le Président a le plaisir d'annoncer que M. Laurent, directeur général de la comptabilité publique au ministère des finances, a été promu commandeur de la Légion d'honneur.

M. le Secrétaire général présente les ouvrages adressés à la Société par leurs auteurs, savoir :

Evaluation de la fortune privée en France et à l'étranger, dans ses rapports avec la fecondité des familles, par M. Turquan (ouvrage important publié l'année dernière dans la *Revue d'économie politique* et qui vient de paraître en un volume). — *Rapport général du Congrès des valeurs mobilières* (son objet, son organisation et ses travaux), par M. Alfred Neymarck. M. Neymarck, présent à la séance, dépose sur le bureau les IIe, IIIe et IVe fascicules renfermant les rapports communiqués audit Congrès, et rappelle qu'un Ier volume a déjà été présenté par lui à la Société (1). — M. Coste présente aussi à la Société une brochure intitulée : *Impressions de l'Exposition universelle de 1900* (2), dont il met un certain nombre d'exemplaires à la disposition de ses collègues. — A citer, en outre, deux documents italiens : *La démographie italienne* (Ier fascicule : *la Natalité*), par M. de Johannis ; — *Les principes de demographie*, par M. Rodolfo Benini, de Florence. — *Le commerce maritime, son passé, son présent, son avenir*, par M. Corthell (mémoire présenté à l'Association américaine pour l'avancement des sciences).

A mentionner, en outre, un certain nombre de documents officiels parvenus depuis le mois dernier.

L'ordre du jour appelle la suite de la discussion sur les *Lois de la population*, d'après M. G. Cauderlier. La parole est successivement donnée à MM. Loua, March, Vauthier, Dr Bertillon, Coste, en réponse à l'étude de M. G. Cauderlier parue dans le numéro de février de ce Journal. Ces observations très développées sont publiées dans le présent numéro comme annexes au procès-verbal, p. 75 et suivantes.

M. des Essars demande la parole pour dire qu'en étudiant la communication de M. G. Cauderlier, il a été frappé du fait suivant :

Il a constaté que la population mariable française comprend : pour les hommes de 24 à 60 ans (célibataires, veufs et divorcés), 2 524 730 individus ; pour les femmes de 15 à 45 ans (filles, veuves et divorcées), 4 137 445 personnes, soit 610 mariables du sexe masculin contre 1 000 du sexe féminin ; ce sont du moins les chiffres donnés à la page 6 de l'*Annuaire statistique de la France de 1899 ;* il en résulte que si tous les hommes se mariaient, il resterait 390 femmes pour 1 000 qui ne se marieraient pas ; dans ces conditions, il demande comment on pourrait frapper d'un impôt les célibataires.

M. Levasseur dit que la différence signalée par M. des Essars provient des périodes différentes de la vie qu'il a choisies pour les hommes et pour les femmes.

---

(1) L'ensemble de ces publications, y compris le Rapport général, représente plus de 3 000 pages. Il a été envoyé au Congrès des valeurs mobilières 166 mémoires ou rapports dont M. Neymarck a fait l'analyse. Plus de 900 personnes avaient adhéré à ce Congrès. Tous les travaux publiés sont importants et représentent une véritable encyclopédie financière, économique et statistique.

(2) Tirage à part de la *Revue de sociologie* (Giard et Brière, éditeurs).

M. des Essars répond qu'il ne l'ignore pas, mais qu'en pratique, les hommes se mariant de 24 à 60 ans et les femmes de 15 à 45 ans, on est bien obligé de comparer ces deux périodes et qu'il en résulte une surabondance de femmes qui ne peuvent se marier faute de maris.

La parole est donnée enfin à M. G. Cauderlier pour répondre aux observations des divers orateurs. Sa réplique, très étendue et très documentée, paraîtra dans un prochain numéro.

Cette communication terminée, M. Levasseur dit que le travail auquel s'est livré M. Cauderlier est un des plus considérables qui aient été entrepris sur la démographie et que dans une œuvre d'une telle envergure, il peut se trouver des points sujets à contestation. Dautre part, l'auteur a pu croire qu'il avait découvert des faits déjà signalés antérieurement, mais cela n'enlève rien au mérite d'un pareil ouvrage.

M. le Président s'associe aux paroles de M. Levasseur et remercie M. Cauderlier au nom de la Société.

L'ordre du jour appelle la lecture d'une communication de M. Vauthier : *La Prévision en statistique.* Cette communication est écoutée avec un vif intérêt. Elle sera publiée dans un prochain numéro.

L'ordre du jour est ainsi fixé pour la prochaine séance :

1° Communication de M. Neymarck : Les émissions et remboursements des obligations de chemins de fer en 1900;

2° Communication de M. Maurice Bellom : L'assurance ouvrière au xix^e^ siècle.

La séance est levée à 11 heures et demie.

Le Secrétaire général,
Ed. Fléchey.

Le Président,
Edmond Duval.

II.

ANNEXES AU PROCÈS-VERBAL.

DISCUSSION SUR *LES LOIS DE LA POPULATION*

D'APRÈS M. G. CAUDERLIER.

1° *Observations de M. Loua.*

M. Loua demande la parole, non pour discuter l'excellent mémoire de M. Gustave Cauderlier, mais pour rappeler que, lui aussi, il a traité, non en économiste, mais en simple statisticien, de la question encore controversée de la fécondité des populations.

Ce travail, qui date de l'année 1877, s'appuie à la fois sur le relevé de l'état civil des principales nations de l'Europe pendant les années 1872, 1873, 1874 et 1875, recueilli à grand'peine par le service de la statistique générale, dont il était le chef à cette époque, et sur le précieux volume que le Bureau royal de statistique de Suède a consacré à la statistique internationale des recensements.

J'ai d'abord dressé le tableau habituel de la fécondité générale de la population, à savoir le nombre des naissances totales pour 100 habitants de chaque pays. Dans ce tableau la Russie figure au premier rang (4,72) et la France et l'Irlande au dernier (2,63 et 2,69).

Ces écarts sont considérables, et l'on peut se demander d'où vient ce défaut d'har-

monie dans un fait aussi essentiel que la reproduction de l'espèce humaine dans les États civilisés ?

Le premier point à considérer, c'est que la population tout entière ne contribue pas à cette reproduction : l'âge de la fécondité est resserré dans certaines limites et l'on admet généralement que ce n'est que de 15 à 45 ans que les femmes sont aptes à la procréation.

Il était naturel de rapporter le nombre de ces femmes à la population. C'est ce que nous avons pu faire pour quinze États. Or, qu'avons-nous trouvé ? C'est que la moyenne de ces rapports est de 22,6. C'est le chiffre de la France et de la Prusse. Quant aux autres pays, les dissemblances sont tellement minimes, qu'on peut les négliger.

Cette observation, qui a tous les caractères d'une loi naturelle, permet d'affirmer que, quel que soit le pays, dans toute l'Europe le rapport à la population des femmes en âge de procréer est constant.

Cette conclusion est véritablement digne de fixer l'attention, car elle prouve que la nature a distribué également entre les divers peuples les moyens de reproduction ; on ne peut donc lui imputer les inégalités qu'on a fait ressortir plus haut dans leur fécondité respective. Il faut en conséquence rechercher ailleurs les causes de ces inégalités.

Si, comme on vient de le dire, toutes les femmes de 15 à 45 ans, sauf, bien entendu, en cas d'impuissance ou de maladie, sont aptes à la procréation, il s'en faut de beaucoup qu'elles soient toutes appelées à y participer.

Les lois, d'accord avec la morale publique, ont réglé les conditions de l'union des deux sexes en créant le mariage. Le mariage est donc une institution sociale et, comme on est libre de se marier ou non, un grand nombre de personnes se soustraient au mariage ou par crainte ou indifférence, ou encore par suite des nécessités de leur situation. Ajoutons que les institutions tendent, dans certains pays, à favoriser ces unions légales et dans certains autres à les restreindre. Or, comme les enfants qui naissent dans le mariage forment la grande majorité des naissances, il y a là une première cause, et certainement la plus importante, des inégalités que l'on a constatées dans la fécondité générale.

En dehors de ces unions légitimes, il faut placer les unions irrégulières qui, elles aussi, contribuent, quoique dans une faible mesure, à l'accroissement de la population, puis les célibataires femmes, qui restent telles, en s'engageant dans des ordres religieux, ou se vouent au célibat, comme les béguines par exemple.

En résumé, au point de vue où nous nous plaçons, les femmes de 15 à 45 ans se divisent en deux groupes : les femmes mariées et les femmes non mariées.

Or, si l'on établit le nombre pour 100 habitants de ces deux groupes, ce que nous avons pu faire pour douze États, il se trouve que la proportion des mariées est de 9,2 et celle des non mariées de 13,4, c'est-à-dire bien supérieure.

Au point de vue du nombre des mariées, c'est la France qui occupe le premier rang (12 mariées contre 10,6 non mariées) et l'Irlande, le dernier, 8,8 seulement. Cette observation est à retenir.

Nous sommes maintenant en mesure de serrer de plus près la question de la fécondité. A la fécondité générale, dans laquelle la population tout entière entre en jeu, nous pouvons en effet substituer deux fécondités spéciales en rapportant : 1° les enfants légitimes aux épouses de 15 à 45 ans ; 2° les enfants naturels aux autres femmes du même âge.

Le tableau où nous avons consigné nos calculs est si important, que nous demandons la permission de le reproduire *in extenso*. (Voir p. 77.)

On voit d'après ces chiffres que la fécondité des femmes nubiles suit à peu près exactement le même ordre que la fécondité générale, et qu'en ce qui concerne la fécondité légitime, le premier rang appartient à la Hollande et à l'Allemagne. Enfin, la France, qui avait pourtant les meilleures chances pour elle, puisqu'elle compte le plus de mariés (et de mariés plus jeunes, en moyenne, qu'ailleurs) est tout à fait au bas de l'échelle.

Seule, la fécondité générale de l'Irlande est presque identique à la nôtre, mais c'est pour des causes toutes différentes : c'est que, malgré leur grande fécondité (29,8), les femmes mariées y sont en nombre relativement petit, ce qui amène une diminution forcée dans la fécondité générale de ce pays.

Fécondité proportionnelle des divers États de l'Europe.

	Fécondité générale.	Fécondité spéciale des femmes de 15 à 45 ans. Légitime.	Illégitime.	Moyenne.
1. — Russie	4,72	»	»	20,5
2. — Hongrie	4,14	»	»	17,8
3. — Allemagne	3,97	34,8	2,9	17,7
4. — Autriche	3,93	»	»	46,5
5. — Italie	3,67	28,8	2,4	16,1
6. — Finlande	3,63	»	»	15,8
7. — Hollande	3,60	35,3	1,0	16,0
8. — Angleterre	3,57	29,7	1,6	15,5
9. — Écosse	3,53	32,8	2,5	15,8
10. — Belgique	3,25	33,7	1,8	14,8
11. — Danemark	3,12	28,5	2,8	14,3
12. — Roumanie	3,12	»	»	13,5
13. — Norvège	3,10	29,3	2,2	14,0
14. — Suède	3,05	29,3	2,5	13,7
15. — Suisse	3,04	29,7	1,1	13,1
16. — Grèce	2,96	»	»	13,2
17. — Irlande	2,69	29,8	0,5	12,3
18. — France	2,63	20,3	1,8	11,6

Il y aurait bien d'autres constatations à faire, mais ce qui précède suffit pour dévoiler un certain nombre des causes qui modifient la fécondité générale des divers États.

Exprimons le désir, en terminant, que notre étude soit reprise avec des documents plus récents; les nouveaux chiffres confirmeraient, nous en sommes persuadés, la vérité de nos conclusions.

2° *Observations de M. March.*

Dans un savant ouvrage que nous avons eu la bonne fortune d'entendre analyser par M. Coste et par l'auteur lui-même, M. Cauderlier a cherché, après beaucoup d'autres démographes, à mesurer l'influence des circonstances économiques sur les mariages, les naissances et les décès. Peut-être a-t-il interprété trop étroitement les travaux de ses devanciers ; il n'en a pas moins, à mon sens, le grand mérite d'avoir cherché des formules plus précises que celles dont on se contente souvent.

Suivant la méthode analytique, il isole des groupes de population successivement soustraits aux influences autres que celle dont il veut étudier les effets. Il commence par éliminer, autant que faire se peut, les influences ethniques, géographiques et politiques, en observant à diverses époques la population d'une même contrée.

Il cherche ensuite à éviter, dans cette population, l'influence de la répartition par âge des habitants. Cette influence est, chacun le sait, la plus considérable de toutes : M. Cauderlier y insiste avec raison. Il importe donc d'en dégager les phénomènes étudiés.

M. Cauderlier me semble avoir procédé en toute rigueur en ce qui concerne la mortalité ; il y aurait à dire en ce qui concerne la natalité, mais puisque, dans sa communication, il a surtout insisté sur son étude de la nuptialité, je me bornerai à quelques réflexions sur cette partie de son analyse.

En cherchant un groupe de population dégagé de l'influence de l'âge, M. Cauderlier écarte d'abord l'idée de prendre pour base la population totale. Celle-ci, en effet, renferme des individus de tous âges, dont certains sont, en raison de leur âge, dans l'impossibilité légale et naturelle de se marier.

Il examine ensuite un groupe exclusivement formé de femmes de 15 à 50 ans. Ce groupe ne comprend que des personnes ayant la capacité légale de se marier, mais il contient des femmes déjà mariées et des femmes d'âges divers. M. Cauderlier est d'abord tenté d'éliminer les femmes déjà mariées ; il s'aperçoit alors que, ce faisant, il donne une grande influence à l'âge au mariage. En effet, si, dans une population donnée, G jeunes filles arrivent chaque année à l'âge de 15 ans et si elles se marient toutes précisément à 15 ans, la population ne comprendra pas de femmes célibataires de 15 à 50 ans. Par suite, le rapport du nombre des mariages au nombre des femmes célibataires de 15 à 50 ans, $\frac{G}{0}$, sera infiniment grand. Ce rapport ira en diminuant à mesure que l'âge au mariage s'élèvera à 16 ans, 17 ans, 18 ans, etc.

M. Cauderlier aurait pu, par analogie avec ce qu'il a fait dans son étude de la mortalité, calculer, à chaque âge, le rapport du nombre des filles se mariant à cet âge au nombre total des femmes célibataires qui y parviennent. A travers le temps, il aurait tracé des courbes qui auraient permis d'étudier les variations de la nuptialité à chaque âge, comme il en a tracé pour suivre les fluctuations de la mortalité aux différents âges.

Il a préféré considérer un seul groupe, celui des filles qui arrivent à l'âge moyen au mariage, c'est-à-dire à un âge variable avec l'état de la population. C'est aller contre le but poursuivi.

Si l'on veut déterminer la fréquence des mariages, dans une population féminine, indépendamment de l'âge auquel les filles se marient, il faut considérer le groupe des jeunes filles qui arrivent à l'âge de 15 ans et suivre ce groupe pendant au moins 35 ans. Soit G le nombre des jeunes filles qui le composent ; soit, d'autre part, m_{15} le nombre des mariages de jeunes filles de 15 ans contractés pendant l'année, m'_{16} le nombre des mariages de jeunes filles de 16 ans contractés l'année suivante, m''_{17} le nombre des mariages de jeunes filles de 17 ans contractés l'année d'après, on obtiendra un coefficient indépendant de l'âge au mariage en calculant le rapport $\frac{m_{15} + m'_{16} + m''_{17} + \dots}{G}$, c'est-à-dire le rapport, à la valeur d'une génération féminine de 15 ans, du nombre des mariages survenus, à toutes époques, parmi les personnes qui composent cette génération. Si l'on retranche de G le nombre des décès des femmes restées célibataires, le coefficient devient indépendant aussi de la mortalité.

On objectera que le calcul est long, qu'il exige une interpolation des chiffres officiels ; ce n'est pas une raison pour y substituer une opération qui ne s'adapte pas au problème posé. D'ailleurs, on peut, à l'aide de quelques hypothèses admissibles, simplifier la formule et rapporter le nombre annuel des mariages à une génération féminine de 15 ans, comptée quelques années auparavant. Il est cependant préférable d'effectuer le calcul complet pour les pays qui fournissent des observations suffisamment détaillées (1).

Je puis présenter à la Société un travail analogue, mais plus compliqué, effectué par les services techniques de l'Office du travail, de la statistique générale de France

---

(1) La formule s'applique surtout lorsqu'on veut comparer, d'un pays à l'autre, la chance qu'une jeune fille a de se marier, ce qu'a cherché M. Cauderlier dans son étude de la mariabilité.

Si l'on s'en tient à l'observation d'un même pays aux diverses époques, de deux choses l'une : ou bien la composition de la population varie beaucoup, et, alors, on ne peut rien déduire des fluctuations annuelles des mariages, attendu que les variations de composition de la population sont dues à des influences qui agissent sur de longues périodes ; ou bien l'on suppose, explicitement ou implicitement, que la composition de la population varie fort peu, que l'effet des influences à long terme est négligeable. Dans ce cas, le choix du coefficient qui sert de terme de comparaison est indifférent.

Soient : P, la population totale ; F, le nombre des femmes âgées de 15 ans et plus ; C, le nombre de

et du recensement, à la demande de la Direction de la prévoyance et des assurances sociales. Il s'agit du calcul du nombre des survivants parmi les parents des employés et ouvriers de l'industrie. L'exposé, d'ailleurs très court, de la méthode suivie et des résultats sera de nature à intéresser ceux qui poursuivent des recherches du même genre.

Je crois, avec M. Cauderlier, que la difficulté des calculs ne doit pas rebuter, surtout lorsqu'il s'agit d'opérations aussi délicates que de déterminer avec quelque précision les causes des phénomènes démographiques. Je serai heureux si, en lui signalant ce que je crois un point faible de son analyse, je l'excite à pousser plus à fond ses intéressants travaux.

3° *Observations de M. Vauthier.*

Les observations qui vont suivre n'apportent, dans la discussion ouverte devant la Société de statistique, aucun fait nouveau.

Elles ont un caractère exclusivement logique.

Dans une matière aussi délicate, aussi complexe, aussi neuve que celle des *lois de la population*, j'estime que ce dont il faut se défendre, c'est de conclusions prématurées, de *lois* trop hâtivement établies ; et qu'il faut se garder surtout d'attribuer exclusivement le cachet scientifique à la méthode qu'on suit et aux coefficients qu'elle fournit. Tout résultat numérique est également scientifique, lorsqu'il établit la relation voulue entre les éléments comparés. Il a, selon le cas, plus ou moins de portée. Il peut être plus ou moins propre à éclairer le problème auquel il se rattache. Il n'en est pas, pour cela, plus ou moins scientifique. Ce qui cesse d'être scientifique, c'est d'en faire mauvais usage.

M. Cauderlier montre excellemment que le coefficient dit de *nuptialité*, qui donne le rapport des mariages annuels à la population totale, ne fournit pas, d'un pays à l'autre, des nombres ayant entre eux la même relation de grandeur que les coefficients de *matrimonialité*, déduits du rapport des mariages annuels à la partie de la population célibataire féminine dont l'âge est compris entre certaines limites. Il donne encore très clairement la raison du fait, lequel résulte de ce que la partie de la population prise pour terme de comparaison est diversement composée suivant l'âge moyen auquel les femmes se marient. Il pose, enfin, un troisième coefficient, dit de *mariabilité*, déduit du rapport des mariages annuels avec le nombre de femmes célibataires arrivant chaque année, dans le pays observé, à l'âge moyen du mariage ; et montre avec une grande ingéniosité la répercussion qu'exerce sur la valeur même de ce dernier coefficient le plus ou moins de fréquence des mariages antérieurement à l'année que l'on considère.

---

célibataires parmi celles-ci ; G, le nombre des filles qui atteignent 15 ans, m, le nombre des mariages de femmes célibataires durant l'année :

$$\left(\frac{m}{C}\right) = \left(\frac{m}{F}\right)\frac{F}{C} = \left(\frac{m}{P}\right) \times \frac{P}{F} \times \frac{F}{C} = \left(\frac{m}{G}\right) \times \frac{G}{P} \times \frac{P}{C}.$$

Si $\frac{C}{F}$, $\frac{F}{P}$, $\frac{G}{P}$ varient fort peu, peu importe que l'on adopte comme coefficients $\frac{m}{C}$, $\frac{m}{F}$, $\frac{m}{G}$, $\frac{m}{P}$, puisque leurs variations seront proportionnelles.

Dans cette même hypothèse d'une population de *composition* à peu près constante, on peut essayer, comme je l'indique, de se contenter de l'expression plus simple

$$\frac{M_{15+a}}{G_{15}},$$

mais, pour que la valeur de a pût être déterminée avec quelque précision, il faudrait commencer par faire une nouvelle hypothèse sur la loi d'accroissement de la population.

Toutes ces recherches sont légitimes. Elles sont d'un haut intérêt et font, très utilement, pénétrer plus avant dans la connaissance sociologique d'un phénomène complexe, fondement de la démographie, sans lequel la reproduction de l'espèce n'existerait pas ou du moins n'aurait lieu que par des voies irrégulières — dont il faut, malgré tout, tenir compte, quelque répulsion qu'on ait pour elles.

Seulement, cela dit, de ces coefficients divers, aucun n'est plus ou moins scientifique. Ce qui peut leur donner plus ou moins de valeur, c'est leur degré variable de fixité, aussi bien dans le temps que dans l'espace, et c'est celui d'entre eux le mieux avantagé sous ce rapport qui, en tant qu'expression d'une *loi*, prendrait, dans l'usage, la prééminence. Mais, après comme avant la démonstration, les autres n'en subsisteraient pas moins. Ce qu'il faut, c'est qu'on n'en détourne aucun de leur sens propre, et qu'on n'en fasse pas un emploi abusif.

A ce propos, s'il m'était permis d'exprimer, ici, un vœu personnel, je demanderais, au point de vue démographique, qu'on cherchât, par rapport à la reproduction de l'espèce, un coefficient déduit du rapprochement sexuel, propre à servir de contrôle à la natalité, et qui correspondît, dans cet ordre d'idées, à ce que représente le produit brut d'une voie de transport, lequel ne dépend pas seulement du nombre de voyageurs qui la fréquentent, mais des distances variables que chacun d'eux y parcourt, des places de diverses catégories qu'ils y occupent et des tarifs appliqués. En combinant, avec les éléments qui conduisent à la *mariabilité*, ceux qui se rapportent à la *fécondibilité*, comme âge absolu et relatif des conjoints, variation suivant la durée du mariage, etc., on aurait là, semble-t-il, une expression de ce que devrait être, théoriquement, le produit : *natalité;* d'où, par comparaison avec le résultat effectif, un moyen de remonter aux causes qui peuvent influer sur l'état florissant ou la dépression des naissances.

En m'excusant de cette digression, je passe rapidement sur ce que dit M. Cauderlier de la permanence naturelle, dans chaque peuple, des phénomènes démographiques et de la tendance qu'ils ont à y revenir, lorsque des causes perturbatrices les en ont éloignés. D'une façon abstraite, le raisonnement employé ne me paraît pas parfaitement démonstratif. Si, en fait, la vérité de l'assertion est établie, le résultat montrerait à quel point les actes humains essentiels sont étroitement *déterminés*, et quelle faible part a le libre arbitre, dans l'ensemble, sur certaines de nos résolutions.

Mais j'ai hâte d'en arriver aux lois de Malthus à propos desquelles s'est longuement expliqué M. Cauderlier.

La première des propositions sur lesquelles Malthus appuie ses lois renferme trois assertions distinctes, à savoir : que la population croît selon une progression géométrique ; puis, qu'elle va doublant tous les 25 ans, pourvu qu'elle ne soit arrêtée par aucun obstacle. La première assertion, qui évoque l'idée de termes s'engendrant les uns des autres par voie de multiplication, n'a, dans l'espèce, rien d'inadmissible. Seulement, elle n'implique, par elle-même, aucune notion de croissance. Tout dépend de la raison de la progression. Par la seconde, en fixant le doublement en 25 ans, ce qui correspond à un croît annuel de 2,8 p. 100 environ, Malthus semble avoir admis que, normalement, chaque couple produit quatre individus, vivant plus de 25 ans, et qui se reproduisent eux-mêmes dans les mêmes conditions. Mais, à l'aide de sa réserve sur l'absence d'obstacles, il s'est ménagé une ligne de retraite.

On comprend, dès lors, comment sa proposition a pu être admise en principe, quoique, en fait, il soit difficile de trouver des cas dans lesquels elle se vérifie numériquement (1).

Quant à la seconde proposition basée sur ce que les subsistances ne croîtraient

(1) Une circonstance fortuite nous fournit, à ce sujet, une indication qu'il peut être utile de relever. L'amiral de Cuverville, dans une étude sur la question des pêcheries de Terre-Neuve, énonce qu'en 110 ans, de 1785 aux environs de 1895, la population de l'île a passé de 10 000 à 180 000. Si l'immigration n'avait pas eu une part dans ce résultat, il ressortirait des chiffres précédents que le croît annuel moyen aurait été, à Terre-Neuve, de 2.7 p. 100, et que le doublement de la population aurait eu lieu en 26 ans.

qu'en progression arithmétique, tandis que la population croît en progression géométrique, on se demande, quelque sens restreint qu'on attache au mot subsistances, d'où elle peut être tirée. Pourquoi 8 individus, provenant d'un couple existant il y a 50 ans, ne produiraient-ils que comme 4 au lieu de produire en proportion de leur nombre ? Cela n'a jamais rien signifié et ne pouvait rien signifier.

En revanche, les *lois* formulées par Malthus indiquent une rare perspicacité, quoiqu'on y puisse introduire quelques amendements heureux.

Sans doute, la première : « La population est nécessairement limitée par les moyens de subsistance », a tous les caractères de l'évidence. L'homme ne peut maintenir sa vie sans manger. Il en est de même des animaux ; et rien n'est plus juste que l'éloquente péroraison qu'a inspirée cette loi à M. Cauderlier, le 16 janvier dernier. Et cependant, avant Malthus, combien d'historiens et de penseurs étaient passés à côté de cette évidence sans la découvrir !

En ce qui concerne la seconde loi : « La population croît partout où croissent les moyens de subsistances », c'est un amendement parfaitement logique que propose d'y introduire M. Cauderlier, par la substitution aux quatre derniers mots des suivants : « Les facilités (ou mieux, peut-être « la possibilité) de satisfaire aux besoins de la vie. » Les *besoins de la vie* ne sont, en effet, les mêmes ni pour tous les peuples ni pour toutes les races, et deux égales sommes de satisfactions disponibles peuvent subvenir aux besoins de populations numériquement très différentes. Deux choses seulement sont à remarquer à propos de cet amendement : en premier lieu, c'est qu'il pourrait rationnellement être introduit, dès le début, dans la première loi ; en second lieu, c'est que l'assertion : « La population croît partout » paraît trop absolue. Bien des obstacles adventifs peuvent s'opposer à cette croissance ; d'ailleurs, l'effet n'est pas immédiat, et il serait plus prudent et plus exact de dire : « tend à croître » au lieu d'affirmer qu'elle croît.

Mais arrivons à la troisième loi qui est, pour nous, le point culminant du débat.

Cette troisième loi, Malthus, dans son rigorisme un peu âpre, la formule comme suit, d'après M. Cauderlier : « Les obstacles qui répriment le pouvoir prépondérant et forcent ainsi la population à se réduire au niveau des moyens de subsistance peuvent tous se rapporter à ces trois chefs : la contrainte morale, le vice et le malheur. » Et M. Cauderlier explique que, pour Malthus, en fait, à l'heure où il parlait, le vice et le malheur, étroitement rattachés à l'idée de misère, entraient seuls en jeu, et que c'est pour l'avenir seulement qu'il faisait appel à la contrainte morale.

Ici, M. Cauderlier estime que Malthus s'est trompé ; que la misère n'y est pour rien, et que la mort, qui apparaît sous les paroles de Malthus, intervient moins qu'il ne l'a pensé, et qu'on ne l'a dit après lui. Et quant aux moyens que la population peut employer, lorsque les ressources diminuent, pour se mettre au niveau des besoins, M. Cauderlier en signale quatre : la réduction des besoins eux-mêmes ; la limitation volontaire des mariages, et celle, par suite, de la natalité ; la restriction volontaire de la fécondité ; et l'émigration. La mort, selon lui, n'est pas employée, pour réduire *de force* la population, et il tente de le démontrer. Voici comment.

D'abord, l'étude directe de la *mortalité* a prouvé au contradicteur de Malthus, qui pense avoir mis le doigt sur la *loi des décès,* que la mort, dans sa fréquence, est surtout sous la dépendance de deux facteurs : les progrès de l'art de guérir et l'hygiène générale. De plus, s'appuyant sur la relation étroite qui rattache le nombre des mariages à la facilité de se procurer les ressources nécessaires à la vie, il a, usant d'un moyen indirect, cherché, statistiquement, à l'aide de renseignements lui donnant à la fois, dans un même lieu, pour une même époque, le quantum des mariages et des décès par rapport à la population totale, s'il y avait, dans les mêmes années, variation réciproque entre les deux éléments ; et cette recherche n'a pas accusé de relation manifeste entre les deux ordres de phénomènes.

Ce résultat négatif ne semble nullement convaincant. L'affaiblissement par lequel, à tous les âges, la misère prédispose à la mort ne produit immédiatement son œuvre que dans des cas assez rares. Plus rapide sur l'enfance, son action l'est moins sur l'âge mûr et la vieillesse. Ce n'est pas, dès lors, entre les mêmes années qu'il fau-

drait chercher la correspondance, mais entre des années séparées par un certain intervalle, et lequel ? De là, une difficulté à l'emploi utile de ce procédé indirect. Ce cas est peut-être un de ceux où il serait prudent de s'abstenir provisoirement de conclure. Jusqu'à démonstration formelle, il paraît bien difficile d'admettre que les privations n'influent pas sur la mortalité. Quelque bienfaisante que puisse être l'intervention des progrès de l'art de guérir et de l'hygiène, la misère empêche d'y avoir recours, et Malthus, en ce point, nous paraît avoir dit vrai.

Quant à la « contrainte morale », qui a valu au nom du grand économiste une si fâcheuse célébrité, il se peut qu'on ait bien mal interprété sa pensée. Le mot « restreint », employé par lui, qui appelle l'idée de continence, a pu aider à l'équivoque. Mais M. Cauderlier lui-même, en plaçant la « diminution des besoins » dans la liste des moyens à employer pour ramener l'équilibre qu'a rompu la réduction des ressources, ne fait pas autre chose que recourir à la « contrainte morale », et cela dans le sens le plus sain du mot.

Il ne faut pas se le dissimuler, en effet. L'amplitude sans cesse croissante des besoins n'est pas un signe de progrès ; et M. Cauderlier a raison, et prouve sa thèse, lorsque, répondant à M. Coste, il persiste à dire que la stagnation, pour ne pas dire plus, de la population française, tient non pas à ce que la production y est trop faible, mais à ce que la consommation y est trop forte. Franklin, qui avait le génie du bon sens, disait : « Est riche qui gagne plus qu'il ne dépense ; est pauvre qui dépense plus qu'il ne gagne. » C'est là une vérité applicable aux collectivités aussi bien qu'aux individus. Depuis près d'un siècle, la France, ce pays dont on dit que sa richesse était inépuisable, est pour ses finances publiques — on le démontrait hier au Sénat (1) — à l'état continu de déficit. Il en est de même, en moyenne, de la fortune individuelle. C'est là le chemin qui mène aux abîmes.

N'exagérons rien. Ne soyons pas ridiculement Spartiates. Mais ouvrons les yeux. La sobriété, dans tous les genres de satisfactions et de jouissances, est une force d'une incomparable puissance. Si les Boers ne pouvaient vivre sans être nourris comme les soldats anglais, il y a longtemps qu'ils auraient cessé de défendre leur pays. Si le Français de la classe moyenne avait moins de besoins, il envisagerait l'avenir avec plus de confiance, redouterait moins la charge d'une famille, ainsi que le dit M. Coste, qui a parfaitement raison en ce point ; tous les coefficients relatifs au mariage y gagneraient ; la force vive de la bourgeoisie s'en accroîtrait et l'on ne verrait pas cet étrange spectacle d'un père de famille se suicidant avec ses enfants parce qu'il en est réduit à trente mille livres de rente.

Il y a, dans ce grand fait de la situation mentale des individus en face de ce qu'on appelle les jouissances de la vie, non seulement un sujet de réflexion, mais un objet spécial d'études pour la statistique et la démographie. La première, nous dit-on, est « l'étude numérique des faits sociaux », et, dans la masse de ces faits, la démographie prend pour tâche l'étude numérique des mouvements de la population.

Pour être complète, pour parler un langage utile — et l'utilité est le but suprême de tout ce qui se rapporte aux arts sociaux — la démographie ne doit pas s'arrêter à des dénombrements matériels. Elle doit tenir compte des éléments moraux qui, suivant leur nature, mettent entre des groupements sociaux semblables, de si considérables différences d'activité bienfaisante ou nuisible. Ce n'est pas là une tâche absolument nouvelle. L'élément moral intervient implicitement dans le grand phénomène de la reproduction de l'espèce qui domine la démographie. Mais il est d'autres faits à propos desquels il est besoin de ne pas oublier ou négliger l'importance de cet élément.

Nous n'en citerons qu'un exemple. Il nous paraît topique :

En mettant en rapport la population de deux pays comparés, on ne mentionne, dans un premier aperçu, que le chiffre total de celle-ci. La démographie, sans doute, ne s'en tient pas là. Elle étudie la composition de chacune par sexe et par âges, et

(1) Rapport de M. Antonin Dubost, rapporteur général du budget de 1901, au nom de la Commission des finances.

permet de comparer, de l'une à l'autre, l'ensemble du groupe des adultes entre les limites de la pleine virilité. Mais est-ce là tout ? Ne fût-ce que sous l'aspect matériel, étudie-t-elle leur force musculaire, leur habileté manuelle relatives, et, pénétrant plus avant, mesure-t-elle leur valeur comparée au point de vue de la force intellectuelle initiale, et du développement par l'enseignement de cette faculté prépondérante ? Et combien d'autres éléments devraient entrer dans une comparaison qui porterait seulement, par exemple, sur la virtualité probable de deux populations pour la défense de la patrie !

Un anthropologue (1), qui n'exagère pas, loin de là, l'influence générale de la culture intellectuelle, a, au contraire, une telle confiance dans la puissance de l'organisation cérébrale proprement dite que, suivant lui, si les Grecs modernes étaient sous ce rapport aussi bien doués que leurs ancêtres historiques, ils gouverneraient bientôt le monde. Une telle assertion met une telle distance d'une disposition crânienne à une autre, qu'en faisant même une large part à l'exagération, elle mérite d'être vérifiée. C'est là un problème d'un haut intérêt posé à la démographie raisonnée ; et ce problème n'est pas le seul.

Nous admettons pleinement ce que nous disent les chiffres du déterminisme naturel, qui n'a pas, au fond, d'autre sens que celui-ci : c'est que l'homme, être raisonnable, n'agit pas sans motifs. Mais cela ne doit pas conduire au *fatum mahometanum*. L'homme se gouverne. Il fait son histoire ; et toutes les sciences qui ont pour objet d'étudier, d'un point de vue quelconque, celle-ci, quand elle est faite, ne doivent jamais oublier que l'homme est transformable dans une certaine mesure ; que ce n'est pas un corps inerte qu'elles ont sous les yeux, mais un être vivant qui évolue et qu'elles ont pour devoir sacré de fournir à cette évolution tous les éléments sains et toute l'aide dont elles disposent.

Nous ne doutons pas un instant d'être, en plein accord, ici, avec M. Cauderlier et aussi avec M. Coste qui a, en si excellents termes, présenté à la Société le travail important sur lequel nous discutons.

4° *Observations de M. le Dr J. Bertillon.*

M. Cauderlier a bien voulu consacrer, soit à moi, soit à mon père, plusieurs passages de sa communication. Je me propose de répondre brièvement à ses objections.

Mais la partie principale de ma communication aura pour but de critiquer ses remarques sur la nuptialité et sur les lois de Malthus. Je ne parlerai pas de son livre lui-même, mais seulement des questions que M. Cauderlier a soumises à notre Société.

I.

J'estime que la pensée de mon père n'a pas été comprise, lorsque M. Cauderlier a dit que c'est sur un petit tableau de 6 chiffres inséré dans un de ses ouvrages « qu'il base toute sa théorie des mariages ».

Mon père donne de ce tableau (dans lequel il compare la nuptialité au nombre relatif des propriétaires) un commentaire de 16 lignes en tout, dont 12 sont consacrées à faire remarquer l'imperfection du tableau et la faiblesse des différences numériques. Voici le texte des quatre autres lignes : « Quoique cette influence ne se manifeste que par des différences numériques en apparence assez faibles, comme elles se continuent et se poursuivent dans les trois groupes, elles nous paraissent traduire un fait réel. » Et c'est tout. Comment M. Cauderlier peut-il dire que mon

(1) M. de Lapouge.

père « a basé sur ce tableau sa théorie des mariages » ? C'est évidemment une erreur.

J'ajoute que mon père avait parfaitement raison quand il disait que ce tableau, malgré son imperfection, « traduisait un fait réel ». Il l'avait jugé avec sa perspicacité ordinaire. Des travaux ultérieurs l'ont prouvé.

Si j'insiste sur l'interprétation que M. Cauderlier a donnée à la pensée de M. Bertillon, c'est que, très souvent, dans son livre, l'auteur des *Lois sur la population* m'a paru se méprendre sur la pensée de Quetelet ou de tout autre auteur, ce qui lui donne l'occasion de parler ensuite de leurs prétendues erreurs.

C'est ainsi qu'il se donne une peine bien inutile, dans sa communication à notre Société, pour me convaincre que l'alcoolisme et les excès de tous genres sont nuisibles à la santé, qu'il faut redoubler de précautions pour soigner les enfants en été, les vieillards en hiver. Il emploie deux pages entières à cette démonstration. C'est bien longuement prêcher un converti, car je n'ai jamais dit le contraire. J'ai dit (et je ne suis pas le seul !) que la mortalité est plus forte chez les pauvres que chez les riches, ce qui n'est nullement en opposition avec l'influence fâcheuse de l'alcoolisme et d'une mauvaise hygiène.

Autre exemple. J'ai constaté dans un travail, publié en août 1900, que la natalité et la nuptialité sont plus faibles dans les quartiers riches que dans les quartiers pauvres des grandes capitales, et j'ai appuyé cette assertion de chiffres nombreux qui la rendent indiscutable. Six mois plus tard, parlant de tout autre chose, j'ai dit que la crainte de la pauvreté était probablement plus terrifiante que la pauvreté elle-même. Cette opinion, qui d'ailleurs n'est pas de moi, ne me paraît pas très hardie. Mais, enfin, elle n'a qu'une relation très éloignée avec mon Mémoire lu au Congrès d'hygiène. Sur quoi notre collègue, mêlant les deux propositions, consacre une demi-page à les réfuter au moyen d'une hypothèse qui n'a, avec mon Mémoire, aucune espèce de rapport (1).

Mais c'est assez parler *pro domo meâ*. J'aborde des questions d'importance plus générale.

II.

Quoique M. Cauderlier fasse grand usage du calcul qui consiste à comparer le nombre des mariages au nombre des mariables, il fait à cette méthode une objection qui ne manque pas de justesse, mais qui manque un peu de nouveauté. Il remarque que le nombre des mariables dépend de l'âge au mariage, et que cela influe sur la nuptialité, un pays dans lequel le mariage est précoce ayant ainsi une nuptialité plus forte qu'un autre où le mariage est tardif. En sorte que 10 000 mariages contractés à 40 ans se trouvent compter pour moins que 10 000 mariages contractés à 20 ans.

Je rappellerai tout à l'heure quel est le calcul que propose M. Cauderlier pour corriger cette prétendue erreur et quel calcul beaucoup plus simple a été fait par différents auteurs pour dégager les chiffres de l'influence de l'âge au mariage.

Mais est-il bien légitime de compter un mariage contracté à 40 ans comme valant un mariage contracté à 20 ans ? Je ne le crois pas. Au point de vue social, il est certain que ces deux mariages ont une valeur bien inégale, et il n'est pas mauvais que cette inégalité entre en ligne de compte dans le calcul qui doit résumer en un seul chiffre la tendance au mariage d'un pays.

M. Cauderlier nous a dit que ce qui importe aux jeunes filles, c'est d'être mariées, mais qu'il leur importe peu de l'être à 20 ans ou à 50. Peut-être ne seraient-elles pas de son avis, si on les consultait. Pour nous, qui nous plaçons au point de vue de l'intérêt social, nous ne pouvons évidemment pas le partager.

(1) Enfin, M. Cauderlier me fait l'honneur de m'attribuer la description de Fort-Mardyck. Elle se trouve dans la thèse du Dr Lancry. Je n'ai eu d'autre mérite que d'attirer l'attention sur cet ouvrage ; je me suis rendu personnellement à Fort-Mardyck et j'ai visité avec soin les curieuses institutions de cette intéressante commune. Sans M. Lancry, je ne les aurais même pas soupçonnées.

Adoptons-le pourtant subsidiairement, et voyons comment on doit alors calculer la nuptialité. Le problème a été examiné par tous les probabilistes sous la forme suivante :

Supposons une armée de 10 000 soldats qui partent en guerre le 1[er] janvier ; au bout de douze mois, ils ont perdu 1 200 des leurs. Quelle a été leur mortalité ?

Réponse. — Elle a été $\frac{1\,200}{10\,000}$.

Telle est la solution dont la démonstration se trouve dans les traités de probabilité (et notamment dans mon *Cours de statistique*, p. 497). Je la rappellerai brièvement.

Lorsque 10 000 soldats partent en guerre, la probabilité que chacun d'eux a d'être tué le premier est de $\frac{1}{10\,000}$ et celle de survivre à ce premier malheur est de $\frac{9\,999}{10\,000}$.

La probabilité d'être frappé le second est une probabilité composée, car il faut pour cela deux événements : 1° avoir survécu au premier coup mortel (événement dont la probabilité, nous venons de le voir, est $\frac{9\,999}{10\,000}$) ; 2° être frappé par le second coup mortel (événement dont la probabilité est de $\frac{1}{9\,999}$). Une probabilité composée s'exprime par le produit des deux probabilités composantes. La probabilité de mourir le second est donc pour chacun des soldats qui partent en guerre de $\frac{9\,999}{10\,000} \times \frac{1}{9\,999}$, c'est-à-dire qu'elle est encore de $\frac{1}{10\,000}$.

De même la probabilité de mourir le troisième est : $\frac{9\,999 \times 9\,998 \times 1}{10\,000 \times 9\,999 \times 9\,998}$, c'est-à-dire toujours de $\frac{1}{10\,000}$.

Mais ce qui intéresse les soldats, ce n'est pas la probabilité de mourir le premier ou le second, c'est la probabilité de mourir pendant la campagne. Additionnons donc ces fractions successives les unes avec les autres ; nous avons $\frac{1}{10\,000} + \frac{1}{10\,000} + \frac{1}{10\,000} \ldots\ldots = \frac{1\,200}{10\,000}$. Telle est la véritable expression de leur mortalité pendant l'unité de temps adoptée.

Remarquons que le dénominateur de notre fraction est la totalité des soldats qui *partent* pour la guerre, parce que nous avons admis pour unité de temps la durée de la campagne. Nous aurions pu admettre une autre méthode sujette aux objections de M. Cauderlier, par exemple l'effectif moyen. Il en résulterait que si le début de la guerre avait été particulièrement désastreux au point que 1 200 soldats fussent morts à la fin du premier mois, l'effectif moyen aurait été :

$$\begin{array}{r} 10\,000 \times 1 = 10\,000 \\ 8\,800 \times 11 = 96\,800 \\ \hline \end{array}$$

106 800 : 12 = 8 900, et s'il y a eu 1 200 décès, la mortalité sera évaluée à $\frac{1\,200}{8\,900} = 13{,}5$.

Si, au contraire, la campagne n'a été fatale qu'au commencement du onzième mois, l'effectif moyen est :

$$\begin{array}{r} 10\,000 \times 11 = 110\,000 \\ 8\,800 \times 1 = 8\,800 \\ \hline \end{array}$$

118 800 : 12 = 9 900, et s'il y a eu 1 200 décès, la mortalité sera évaluée à $\frac{1\,200}{9\,900} = 12{,}0$.

La différence de ces deux mortalités répondra d'ailleurs à une vérité, puisque les soldats ont joui de la vie un peu moins longtemps dans le premier cas que dans le second.

Mais si nous admettons pour unité de temps la durée de la guerre (autrement dit, si nous admettons qu'un décès survenu au début vaut un décès survenu à la fin), dans ce cas, c'est au nombre *initial* des soldats que nous devons rapporter le nombre des décès. Telle est la conclusion de tous les probabilistes (et ils sont nombreux) qui ont étudié la question.

Revenons aux jeunes mariées. Je ne crois pas qu'il soit indifférent, ni à elles-mêmes, ni à leur patrie, qu'elles se marient à 20 ans, c'est-à-dire au début de leur campagne matrimoniale, ou à 50 ans. C'est pourquoi je pense plus logique de rapporter le nombre des mariages à l'effectif moyen des mariables. Le rapport calculé par mon père, et par M. Canderlier lui-même, représente d'une façon fort satisfaisante la tendance au mariage.

Mais admettons qu'un mariage de 20 ans vaille un mariage de 50 ans, de même qu'un décès dans le début de la guerre vaut à peu près un décès à la fin de la campagne ; dans ce cas, c'est au nombre initial des candidats et candidates au mariage qu'il faut rapporter le nombre des unions. Il faut dire : sur 1 000 filles qui ont atteint puis dépassé 15 ans, combien se marient de 15 à 50 ans, combien meurent, combien restent vieilles filles. La mort jette dans ce calcul quelque confusion. Aussi plusieurs auteurs ont-ils simplifié le problème en calculant tout simplement : sur 1 000 femmes de 50 ans combien sont célibataires. Ce rapport est moins complet que celui que j'indiquais tout à l'heure, mais théoriquement, il revient à peu près au même, et pratiquement, il a l'avantage inestimable d'être simple.

Au lieu de cela, M. Canderlier nous propose — sous le nom très impropre et peu précis de *mariabilité* — un calcul dont on cherche en vain le sens. Il compare le nombre des mariages au nombre des femmes qui ont exactement l'âge moyen du mariage (ce nombre, d'ailleurs, est calculé, car il n'est naturellement pas donné par le dénombrement). Pourquoi a-t-il choisi ce singulier dénominateur à sa fraction ? Il ne justifie pas, d'ailleurs, ce choix et n'en donne pas la démonstration.

Il est vrai qu'un peu plus loin, son calcul le conduit à trouver pour la Prusse des *mariabilités* qui dépassent l'unité, c'est-à-dire que la probabilité de mariage dépasse la certitude ! Cela ne laisse pas que de le surprendre un peu.

On peut donc conclure, à mon avis, que si l'on estime que les mariages jeunes ont une valeur sociale supérieure à celle des mariages tardifs, on continuera à calculer la nuptialité en rapportant le nombre des mariages au nombre des mariables. Si l'on ne veut tenir compte que du nombre des mariages et non de leur précocité, on calculera : sur 1 000 filles qui ont atteint 15 ans, pendant une période donnée, combien se marient ; ou, plus simplement, sur 1 000 femmes de 50 ans, combien sont filles.

Ces différents rapports suffisent aux études démographiques.

III.

Si un mariage contracté à 20 ans paraît à M. Canderlier avoir une valeur analogue à celle d'un mariage contracté à 45 ans, il n'en est pas de même des naissances ; une naissance provenant d'une femme de 20 ans lui paraît très dissemblable d'une naissance provenant d'une femme d'un autre âge. « La mortalité varie à chaque âge, dit-il, mais il en est de même de la fécondité des femmes mariées. » Aussi « le coefficient de fécondité légitime obtenu en divisant le nombre des naissances légitimes par le nombre de femmes mariées fécondables (de 15 à 50 ans) ne peut pas plus conduire à la loi qui règle les naissances que le coefficient de mortalité générale ne peut conduire à la loi qui règle les décès ». Il faut donc tenir compte de l'âge des mères, et ce n'est pas encore assez : il faut tenir compte de la

durée du mariage et encore de l'âge des pères. Il faudrait, pour bien faire, calculer 2000 ou même 60 000 fécondités différentes pour chaque pays.

Personne ne s'étonnera d'apprendre que M. Cauderlier n'ait pas réalisé ce programme. Il est bien probable que sur les 7 millions de couples qui existent en France, il n'y en a pas deux qui soient dans des conditions absolument identiques à tous les égards. Je lui propose donc, s'il veut être fidèle à son propre point de départ, de les considérer tous ! Cette proposition n'est pas plus impraticable que celle de calculer 60 000 fécondités différentes, et je crois que, s'il était possible de classer méthodiquement les 7 millions dont je viens de parler, leur étude serait très intéressante. Comment donc les classerions-nous ?

Tout l'art de la statistique est là ! Il consiste à classer des cas individuels, de façon à permettre de les embrasser aussi complètement que possible.

IV.

M. Cauderlier se félicite d'être arrivé à la loi générale que voici : « La nécessité et les facilités de satisfaire les besoins de la vie règlent les mouvements de la population dans leur totalité et dans leurs éléments essentiels. » Il exprime plus simplement la même idée par la phrase suivante qu'il substitue à la loi de Malthus : « La population croît partout où croissent les facilités de satisfaire aux besoins de la vie. »

Il rappelle que M. Levasseur a exprimé une idée tout à fait semblable dans la proposition suivante : « L'accroissement d'une population est subordonnée à la somme de ses moyens d'existence et à la somme de ses besoins. »

Je rappellerai que ces atténuations à la terrible loi de Malthus avaient été exprimées par d'autres auteurs. Je citerai les « Éléments de statistique humaine ou Démographie comparée », publiés, il y a un demi-siècle, par Achille Guillard (1855).

Le parrain de la Démographie consacre près de la moitié de son volume à montrer que « la population se proportionne aux subsistances disponibles », étant entendu « qu'il faut appliquer le mot subsistances à toutes les conditions au moyen desquelles l'homme *subsiste* », en un mot tous les moyens de satisfaire aux besoins de la vie. Il fait remarquer que ces besoins varient avec le degré de culture et de civilisation. Il insiste longuement, et avec de nombreux chiffres à l'appui, sur ce fait que tous les mouvements de population contribuent à proportionner le nombre des vivants aux subsistances disponibles.

A en juger par l'ardeur des polémiques que cette proposition a soulevées (*Journal des Économistes*, etc.), on doit conclure qu'elle était alors tout à fait nouvelle et qu'en 1855 les lois formulées par Malthus passaient pour intangibles.

Mon père, quelques années plus tard, complétait la même formule de la façon suivante : « Dans un pays salubre, pour un même groupe ethnique et un même état mental, la population, et par suite sa multiplication ou natalité, tend à se proportionner à la quantité de travail productif, facilement disponible. » (Art. Natalité, p. 486.)

La formule à laquelle arrive M. Cauderlier date donc d'un demi-siècle au moins, ce qui d'ailleurs n'enlève rien à la valeur intrinsèque qu'elle peut avoir.

On trouve dans quelques passages du livre d'Achille Guillard l'indication d'une idée que l'auteur n'a pas développée et qui me paraît pour ma part très juste : « La population s'accroît par les progrès du travail... L'accroissement des subsistances suffit à expliquer celui de la population *et réciproquement.* » C'est qu'en effet si la population se proportionne aux subsistances disponibles, celles-ci s'accroissent aussi proportionnellement au nombre des travailleurs.

J'exprimerai la même pensée en disant que les hommes ne sont pas seulement consommateurs, mais aussi producteurs ; d'où il résulte que les convives du banquet de la vie en sont aussi les cuisiniers, en sorte que le nombre des plats servis s'y proportionne dans une certaine mesure au nombre de ceux qui les préparent.

Le livre de M. Cauderlier représente une somme de travail extrêmement considérable et cela suffirait pour qu'on n'en doive parler qu'avec respect. Je le prie de prendre en bonne part les objections que je lui présente. Il est convaincu sans doute qu'elles ne me sont dictées que par l'amour de la vérité.

5° Observations de M. Coste.

Dans ma communication relative à l'important ouvrage de M. G. Cauderlier, j'avais conclu, un peu différemment de l'auteur, en admettant une double série de lois démographiques : les unes réglant les mariages et les naissances, suivant la facilité plus ou moins grande, ou plus ou moins reconnue, de satisfaire aux besoins de la vie ; les autres gouvernant la mortalité, d'après les exigences de l'hygiène, souvent très distinctes des conditions de la richesse et de l'aisance privée.

M. Cauderlier, dans sa réponse, insiste sur l'unité de la loi démographique générale. Il croit que les lois particulières relatives aux mariages, aux naissances, aux décès et à la population totale se rattachent toutes à un principe unique qu'il énonce ainsi : « La nécessité et les facilités de satisfaire les besoins de la vie règlent les mouvements de la population dans leur totalité et dans leurs éléments essentiels. » En précisant cette formule un peu vague, l'auteur s'exprimait comme suit (à la page 309 de son livre) :

« Les mariages sont réglés principalement par les *besoins matériels* de la vie, les naissances par les *besoins sexuels,* les décès par les *besoins hygiéniques,* la population totale par l'ensemble des *besoins de la vie.* »

Je me permettrai de faire observer que M. Cauderlier n'arrive ainsi à formuler une loi unique pour les divers phénomènes démographiques qu'en se laissant influencer par le mot *besoin* qui a en réalité, dans la proposition ci-dessus, des sens très distincts. Les besoins matériels de la vie, les besoins sexuels, sont ressentis par les individus, qui en ont plus ou moins conscience, en sorte qu'en se laissant guider par leur instinct ou leur volonté, ils obéissent aux lois qui régissent les mariages et les naissances. Il n'en est pas de même pour les prétendus *besoins hygiéniques.* Il s'agit là d'abord, je le rappelle, beaucoup plus de l'hygiène publique que de l'hygiène privée : il faut avant tout préserver les populations des maladies épidémiques ou contagieuses : variole, fièvre typhoïde, diphtérie, tuberculose, syphilis, choléra, peste, fièvre jaune, etc. « Besoins hygiéniques » est une expression métaphorique qui signifie ici *nécessités sociales de préservation collective.* Si ce sont des besoins, ce ne sont pas, à coup sûr, des besoins ressentis par les individus comme ceux de l'alimentation, du logement, de la sexualité et de la paternité. Les individus n'en ont point naturellement conscience, et ils n'y pourraient pas satisfaire en suivant leur instinct ou leur volonté particulière. Il faut, pour obéir à ces conditions du développement social, qu'une volonté supérieure, une raison collective, une force publique intervienne. Et c'est pourquoi je crois être conséquent avec les principes mêmes posés par M. Cauderlier en contestant qu'une loi unique gouverne la marche de la population totale ; et pourquoi je crois devoir insister sur la dualité tout au moins des lois qui régissent, d'une part, les mariages et les naissances par l'action prépondérante des sentiments individuels, et, d'autre part, les décès par l'action prépondérante de la prévoyance collective.

Mais cette question théorique, qui n'est peut-être qu'une dispute de mots, n'intéresse pas beaucoup, en définitive, la démographie pratique, et il importe davantage, à ce qu'il semble, de faire disparaître, s'il est possible, les désaccords plus réels que je relève dans la réponse de M. Cauderlier. Notre distingué confrère persiste à croire que le ralentissement de la population française est dû aux mauvaises conditions

économiques de notre pays. Il ne pense pas, comme je l'ai suggéré, qu'il tienne à un état de l'opinion plutôt qu'à la réalité des faits. Il ne croit pas non plus que le relèvement de la condition de la femme puisse être compté comme une cause sérieuse de réduction de la fécondité des mariages. C'est sur ces trois points que je voudrais m'expliquer aussi brièvement que possible.

En ce qui concerne la situation économique de la France, M. Cauderlier se réfère à un travail de notre confrère, M. Victor Turquan, qui a été publié au cours de l'année dernière dans la *Revue d'économie politique*, et qui vient de paraître en volume (1). Dans cette étude, fort intéressante, M. Turquan évalue la fortune de chaque département d'après les valeurs successorales déclarées dans ce département, et multipliées par le coefficient de la durée de la génération, tel que M. Turquan l'a calculé spécialement pour chacune de nos circonscriptions administratives.

En comparant deux évaluations à vingt ans de distance, sur les données de 1878 et de 1898, et en rapportant la somme des valeurs au nombre d'hectares du territoire départemental, M. Turquan aurait trouvé que dans 31 départements la richesse totale par hectare a diminué de 5 p. 100; que dans 20 départements elle est restée stationnaire; que dans 19 elle a augmenté de 5 à 15 p. 100; et que dans 14 elle a augmenté de plus de 15 p. 100.

Sans discuter à fond, pour le moment, la méthode employée par M. Turquan, je me borne à faire remarquer que le procédé indirect de l'évaluation de la richesse au moyen des valeurs successorales, comporte un assez grand nombre de conjectures, concernant l'exactitude des déclarations, l'estimation et la composition des actifs, l'omission des passifs à compenser par les dissimulations d'actif, l'assimilation des donations et des avancements d'hoirie, et, enfin, la multiplication de l'annuité successorale par la durée d'une génération, conjectures multiples qui rendent fort aléatoire la comparaison de deux annuités successorales isolées et qui restreignent forcément la confiance que l'on peut accorder aux calculs de ce genre appliqués à des départements particuliers. L'évaluation de la fortune privée collective à l'aide des annuités successorales ne peut donner des résultats très plausibles que si l'on opère sur un ensemble de plusieurs années et pour une assez grande étendue de pays. J'ajoute que, même alors, la plus-value ou la moins-value de la fortune nationale ne reflète souvent que la hausse ou la baisse des valeurs sur le marché des capitaux, et non l'augmentation ou la diminution de la richesse réelle, mesurée par les revenus effectifs.

Mais je n'insisterai point outre mesure sur les difficultés de la comparaison; j'admettrai que M. Turquan a pu opérer sur des données suffisamment exactes et arriver à des résultats acceptables; ressortira-t-il de son travail que la richesse de la France ait diminué dans son ensemble ? Telle n'est pas sa conclusion.

Dans une étude que j'ai présentée à la Société de statistique, en 1890, sur la « Richesse comparative des départements de la France », j'étais arrivé à cette constatation que le département de la Seine, à lui tout seul, formait presque le quart de la richesse totale de la France continentale; que 11 départements très riches formaient un second quart; que 26 départements mi-agricoles, mi-industriels constituaient le troisième quart; et, enfin, que 47 départements complétaient le quatrième quart. Eh bien, M. Turquan arrive à peu près au même résultat, quand il dit, à la page 68 de son livre, que « 11 départements à eux seuls représentent la moitié du total des annuités (successorales) de la France ».

Examinons le calcul des gains et des pertes (2) :

Le département de la Seine, qui représente donc à peu près le premier quart de la richesse totale, aurait vu sa fortune augmenter de 15 milliards ou de 38,15 p. 100. Parmi les 11 départements formant environ le deuxième quart de la richesse totale,

---

(1) *Évaluation de la fortune privée en France et à l'étranger dans ses rapports avec la fécondité des familles;* étude économique et géographique de la répartition de la richesse. Paris, 1901, L. Larose, Guillaumin et C[ie], éditeurs.

(2) Voir le tableau à la page 87 du livre de M. Turquan.

3 départements, les Bouches-du-Rhône, le Pas-de-Calais et la Seine-et-Oise auraient perdu 510 millions; mais 8 autres, le Nord, Seine-et-Oise, Meurthe-et-Moselle, les Alpes-Maritimes, le Rhône, la Loire, l'Hérault et la Gironde, auraient gagné 5 milliards 210 millions. Bénéfice net pour ce groupe, 4 milliards 700 millions ou 11 p. 100.

Parmi les 26 départements formant le troisième quart de la richesse totale, 5 seraient restés stationnaires, 10 auraient perdu 2 milliards 491 millions, 11 auraient gagné 3 milliards 520 millions. Bénéfice net pour ce groupe, 1 milliard 29 millions ou 2 p. 100.

C'est parmi les 47 ou 48 départements (en y rattachant la Corse) qui forment le quatrième quart de la richesse nationale que l'on compterait le plus de départements en diminution de richesse (24 perdant 3 milliards 989 millions ou 16 1/2 p. 100); mais 24 autres seraient en gain de 4 milliards 124 millions ou 14 p. 100. Bénéfice net pour ce groupe, 135 millions.

En somme, dans une période de vingt ans, la fortune de la France se serait accrue de 21 milliards (1). Est-ce là, je le demande, le tableau d'un appauvrissement général de notre pays? Assurément non; c'est, au contraire, la constatation de l'enrichissement notable de la plupart des départements qui étaient déjà le plus prospères. Cependant, bien qu'il ne faille pas attacher une valeur absolue à des calculs qui reposent, je le répète, sur des données encore incertaines, il en ressort une indication importante et fort intéressante à retenir : c'est que, depuis une vingtaine d'années et probablement depuis plus longtemps, l'accroissement de la prospérité s'est concentré sur les départements les plus riches où la production était déjà intensive, tandis que le stationnement ou le ralentissement de la richesse s'est fait sentir sur les départements les moins riches, à petite industrie ou à médiocre agriculture (2). Cela nous indiquerait, si ces calculs étaient vérifiés (et, en tout cas, M. Turquan aura eu le mérite de préparer la solution du problème), que la France est en pleine transformation industrielle, commerciale et agricole. Presque partout, la grande production, le grand commerce, la grande exploitation, tendraient à se substituer à la petite et à la moyenne industrie, au petit commerce, à la petite exploitation; telle serait du moins la principale condition du succès économique. Il en résulterait, non un ralentissement de la richesse, non une diminution générale des ressources, comme paraît le croire M. Cauderlier, mais une modification assez profonde des coutumes économiques et morales. La richesse générale se serait accrue notablement, mais la prospérité se serait déplacée; les départements routiniers souffriraient, leur natalité s'en ressentirait, et il se produirait en même temps une émigration vers les départements prospères. D'autre part, on comprendrait que cette population d'immigrants, transplantée du pays natal et encore mal adaptée à ses nouvelles conditions d'existence, restât pendant assez longtemps moins féconde qu'elle n'était auparavant sur la terre de ses ancêtres.

Ce double phénomène, la souffrance des populations qui ne se transforment pas, le défaut d'adaptation complète des individus transplantés, me paraîtrait suffire à

---

(1) M. Turquan dit même 24 milliards 800 millions, ou 13,23 p. 100, mais je n'ai pu reconstituer cette somme par la totalisation des chiffres départementaux.

(2) Voici quels seraient les départements les plus éprouvés : Alpes (Basses-) 35,80 p. 100 de diminution de richesse, Ariège 30.80, Lot-et-Garonne 29,50. Gers 26,90, Lot 26,60, Alpes (Hautes-) 26,30, Garonne (Haute-) 23.55. Tarn-et-Garonne 23, Mayenne 22.10, Vendée 21,50, Drôme 21,40, Var 21, Pyrénées (Hautes-) 19,80. Doubs 19.30. Cher 18.30, Ardèche et Landes 17,60, Calvados 16.10, Dordogne 14.60. Tarn 13.90. Manche 13.50. Jura 12.45. Côte-d'Or 11,30. Savoie (Haute-) 11, Bouches-du-Rhône 10.01, Seine-Inférieure 9,10. Sarthe 8,64, Corse 6,50, etc. — Voici, par contre, les départements les plus favorisés : Loiret 64.10 p. 100 d'augmentation de richesse, Vienne (Haute-) 51,30, Vosges 46.40. Alpes-Maritimes 41,25, Creuse 40,40, Meurthe-et-Moselle 39,60, Seine 38.15. Oise 33,35, Indre-et-Loire 32, Aube 29. Seine-et-Oise 26,50, Indre 26,40, Nord 21.60, Loire 18,60. Yonne 18.50. Saône (Haute-) avec Belfort 17.80. Maine-et-Loire 16,90, Marne 14.65. Seine-et-Marne 14.10, Sèvres (Deux-) 13.80. Pyrénées (Basses-) 13,10. Aisne 12.50. Meuse 12,35, Hérault 12,10, Gard 10,85, Ardennes 10.80. Finistère 10.50. Loir-et-Cher 10.17. Charente 10,15, Aude 8,25, Rhône 8, Eure-et-Loir 7,50. Vienne 7.20. Allier 6.75, Eure 6,74. Nièvre 6,67, etc.

expliquer le ralentissement de la natalité de notre pays, en dépit de la continuité de son enrichissement.

Ce ne serait point, du reste, un fait nouveau dans l'histoire. Sous les Tudors, au XVI^e siècle, l'Angleterre passa par une crise pareille. En même temps que le commerce et les manufactures se développaient dans les villes, les campagnes subissaient une pénible transformation; de nouveaux acquéreurs se substituaient aux anciens propriétaires fonciers; les terres étaient soumises à un autre mode d'exploitation, plus productif que l'ancien; on enclosait les terres communes, on réunissait plusieurs petites fermes en une seule, on substituait l'élevage des moutons à la culture des céréales, et nombre de paysans étaient contraints de refluer dans les villes. Alors Thomas Morus déplorait la ruine des villages ruraux, et le chancelier Bacon s'efforçait d'empêcher, par des prohibitions légales, la dépopulation du royaume (1). Les précautions législatives furent vaines; le mouvement économique ne fut pas interrompu, et, quand la population eut été adaptée aux nouvelles conditions d'existence, la natalité reprit son cours; en sorte que l'Angleterre, dont la population rurale est inférieure à la population urbaine, est aujourd'hui beaucoup plus féconde que la France, où la population agricole est encore dominante.

Sans doute, il y aurait intérêt à établir, pour chaque département en particulier, la corrélation existant entre la transformation économique et le ralentissement de la population; malheureusement, les bases statistiques comparatives, à vingt ou trente ans de distance, me paraissent insuffisantes. Le siècle qui vient de finir a vu débuter presque toutes les statistiques; les comparaisons ne seront décisives qu'au cours du siècle où nous venons d'entrer. Or, si je comprends bien la théorie de M. Cauderlier, notre confrère ne s'attache pas à la richesse absolue des contrées. Dès que cette richesse est stationnaire, les besoins croissants arrivent à absorber les ressources dont dispose la population : une natalité élevée ne peut donc se maintenir qu'avec une aisance croissante. Il nous faudrait donc absolument connaître le mouvement de la richesse par département pour vérifier en France la théorie de M. Cauderlier. Si plausible soit-elle, elle ne me paraît pas, pour le moment, complètement vérifiable dans notre pays.

En ce qui concerne ma thèse sur l'influence du relèvement de la condition de la femme, je me contenterai de l'appuyer sur une considération qui me semble assez probante et qu'il serait facile, je crois, de traduire en démonstration statistique.

Si nous classons les départements d'après leur natalité (rapportée, par exemple, comme on l'a fait pour 1892, aux femmes mariées de moins de 45 ans), nous apercevons que pour une même zone de natalité, si je puis ainsi parler, il y a des départements de richesse très différente. La natalité n'est donc pas proportionnelle à la richesse en soi. Ce premier point me semble incontesté pour tout le monde. En outre, dans cette même zone, il y a des départements non seulement riches, mais en prospérité certainement croissante, au dire même de M. Turquan. Pourquoi donc leur natalité reste-t-elle au niveau des départements plus pauvres ou stationnaires ? Parce que, à mon avis, il est intervenu une autre influence; parce que ces départements riches et en cours de progrès nouveaux ont vu s'accroître leur population urbaine, qu'ils ont des chefs-lieux, non plus de 10 000, mais de 30 000 et de 100 000 habitants, avec des sous-préfectures presque aussi considérables. Or, ce n'est pas tant la richesse qui procure l'émancipation féminine que la liberté professionnelle et l'égalité des conditions qui existent seules dans les villes. C'est donc, à mon avis, le caractère urbain pris par les départements à mesure qu'ils se développent industriellement et commercialement qui détermine l'affranchissement des femmes, aussi bien d'ailleurs que des plus humbles travailleurs, et c'est, en grande partie, cet affranchissement qui ralentit ou qui annule la tendance à l'augmentation de fécondité qui aurait dû résulter, d'après M. Cauderlier, de la prospérité croissante de ces départements. C'est là, je le répète, ce qui me paraît expliquer que,

---

(1) Je renvoie sur ce point à mon livre *l'Expérience des peuples*, p. 260 et suiv.

sous les mêmes taux de natalité, viennent se ranger à la fois des départements très prospères et très progressifs et des départements très pauvres et très immobiles.

Il me reste, en terminant, à m'excuser de n'avoir pas été tout à fait complet dans le compte rendu que j'ai présenté, à la Société, de l'ouvrage de M. Cauderlier. Dans mon exposé, je m'étais particulièrement attaché à la partie de ses travaux qui me paraissait directement conduire à une réforme des statistiques démographiques, et j'avais volontairement laissé dans l'ombre une autre partie, plus délicate, qui me semblait à la fois moins solidement établie en théorie et surtout moins facile à mettre en pratique.

M. Cauderlier, dans la séance du 16 janvier 1901, a insisté, au contraire, sur la partie spéculative de son œuvre. Il a fait ressortir que l'analyse démographique fondée sur la considération de la matrimonialité, de la fécondité légitime et de la mortalité par âge et par sexe, qui est déjà si supérieure à l'analyse courante établie sur la nuptialité, la natalité et la mortalité générales, est pourtant insuffisante, et qu'il faut viser à une troisième analyse encore plus précise, pour laquelle les mots manquent jusqu'à présent. A la matrimonialité, il voudrait substituer ce qu'il appelle d'un terme provisoire la *mariabilité*, c'est-à-dire le rapport des mariages à la génération féminine de l'âge moyen des mariages; à la fécondité légitime, il voudrait substituer la *fécondabilité* ou fécondité de la femme suivant son âge et la durée du mariage.

De telles recherches sont assurément très fines et très intéressantes, mais elles me paraissent dépasser le but que nous pouvons raisonnablement espérer d'atteindre; et, en outre, elles ne sont pas à l'abri de la critique.

En ce qui concerne la mariabilité, M. Cauderlier est obligé de recourir à toute une série de calculs ingénieux et simplement probables, pour suppléer au défaut de statistiques réelles et précises et arriver à cette double détermination : 1° l'âge moyen auquel la femme se marie (25 ans 1/2 en France, 25 3/4 en Angleterre, 26 ans en Prusse, 27 1/2 en Hollande, 28 1/2 en Belgique); 2° l'importance numérique de la génération féminine correspondant à cet âge moyen. Il montre alors que les jeunes filles composant cette génération ont, en Belgique, plus de chances de se marier que les filles de France, contrairement à ce que ferait supposer la comparaison des coefficients de matrimonialité.

La conclusion me semble contestable. Il faudrait dire que les filles belges ont plus de chances de se marier à 28 ans 1/2 que les filles françaises n'en ont à 25 ans 1/2, mais cela ne prouverait rien comme résultat final.

En allant au fond des choses, on s'aperçoit que M. Cauderlier opère arbitrairement en rapportant les mariages à une seule génération féminine, sous le prétexte qu'elle a le même âge que l'âge moyen des mariages : c'est transformer une fiction arithmétique (toute moyenne est une fiction) en une réalité effective. On touche du doigt le danger de ce raisonnement, quand on constate, au tableau n° 51 du volume de M. Cauderlier (p. 134, col. 7), que le rapport des mariages en Belgique à la génération féminine considérée dépasse très fréquemment l'unité, ce qui revient à dire que l'on marierait souvent plus de filles de 28 ans 1/2 qu'il n'en existerait effectivement en ce pays! Il est bien évident que la génération de 28 ans 1/2 n'est prise là que pour représenter toutes les fractions des autres générations féminines qui concourent au mariage; mais pourquoi la coïncidence de l'âge de cette génération avec la moyenne d'âge des nouvelles mariées autoriserait-elle à rapporter les mariages au seul effectif de cette génération ?

Je me demande, en outre, pourquoi les coefficients de *mariabilité* ainsi calculés seraient plus comparables d'un pays à l'autre que les coefficients de *matrimonialité*, calculés par rapport à l'ensemble des filles ou veuves de 15 à 50 ans. Comparer la mariabilité belge à 28 ans 1/2 à la mariabilité française à 25 ans 1/2, c'est, me semble-t-il, opérer de la même façon que si l'on comparait des nubilités différentes en changeant, suivant les pays, les périodes de fécondité féminine; à peu près, par

exemple, comme si l'on rapportait les mariages en Belgique aux filles ou veuves de ce pays entre 18 et 50 ans, tandis qu'on rapporterait les mariages en France aux filles ou veuves de 15 à 50 ans.

Je conclus qu'il faut jusqu'à nouvel ordre nous en tenir, comme desideratum, au calcul des coefficients de *matrimonialité*, tels que les a définis M. Cauderlier après M. Bertillon père, c'est-à-dire au rapport des mariages à la population féminine non mariée de 15 à 50 ans. Ces coefficients sont, à mon avis, comparables d'un pays à un autre, parce qu'ils reposent sur des données réelles et positives, susceptibles d'être relevées avec exactitude : les mariages, d'une part, l'effectif, d'autre part, des femmes fécondables non mariées.

Quant à l'utilisation plus ou moins grande, dans chaque pays, des femmes de 15 à 50 ans, ce qui est une question très intéressante, on pourrait, à mon avis, l'exprimer exactement en faisant le compte des années vécues par les femmes des âges susdits et en établissant la proportion des années de célibat et des années de mariage.

III.

LE COÛT DE LA VIE A PARIS A DIVERSES ÉPOQUES (1).

PROFITS DES DOMESTIQUES, CONCIERGES ET FACTEURS.

En essayant de présenter le résultat de recherches sur les *gages* des domestiques (2), nous avons réservé, pour être traités à part, les *profits* qui s'y ajoutent.

La plupart de ceux-ci, pour ne pas le paraître à première vue, n'intéressent pas moins que ceux-là le coût de la vie dans les ménages parisiens, lequel finalement en subit la répercussion.

Étrennes et dons des maîtres. — Il n'y a guère que les étrennes et les dons des maîtres qui sortent directement de leur bourse comme les gages; mais les unes et les autres allocations gracieuses ne contribuent pas beaucoup au total de ce qui se gagne.

Les étrennes, en effet, ne sont actuellement que de 5 et 10 fr. dans les petites places ; ne dépassent pas 20 fr., en général, dans le plus grand nombre des moyennes et atteignent, dans les meilleures, l'équivalent d'un mois en sus.

Quant au chiffre progressif de ces gratifications annuelles dans une place supposée la même, il a crû, bien entendu, au fur et à mesure de l'abaissement de la valeur monétaire en même temps qu'il suivait l'accroissement des gages. Ainsi les servantes qui, il y a un siècle, se montraient satisfaites d'un petit écu, l'étaient à peine, il y a cinquante ans, de la pièce de cent sous et se contentent peu maintenant du double.

Pour les places les mieux rétribuées, la progression a surtout été forte dans les vingt dernières années, car c'est à l'instar de l'octroi, aussi récent, d'un treizième mois aux employés de commerce qu'est venu l'usage presque général de gratifier de même les gens de grande maison (3).

Quelquefois, surtout dans les moyennes et petites places, les étrennes et gratifi-

---

(1) Voir *Journal de la Société de statistique de Paris*, numéros de février 1895, p. 57; octobre 1895, p. 355; octobre 1896, p. 375; mars 1897, p. 83; novembre 1898, p. 369, et novembre 1899, p. 366.

(2) Dans le dernier des numéros ci-dessus.

(3) Voir, p. 108, au tableau XIV les indications graphiques relatives à ce sujet et aux suivants. Elles ne visent qu'à présenter un aperçu problématique et à établir l'importance respective des chiffres, sans garantir leur exactitude.

cations en argent sont remplacées par un don en nature. C'est principalement un objet de toilette dont le prix non marqué laisse incertaine la valeur du cadeau et n'établit pas de précédent.

Il va sans dire que, dans ces diverses conditions, l'ancienneté de service ou sa nouveauté influe sur l'importance des étrennes et dons. C'est aussi proportionnellement aux gages que se donne, lors de l'entrée en place, le denier-à-Dieu, dont la fréquence n'est pas moins préjudiciable à ceux qui le reçoivent qu'à ceux qui le donnent.

Comme dans la plupart des maisons de Paris n'a pas encore pénétré l'usage, florissant à l'étranger, dans certaines de nos provinces et chez la toute petite bourgeoisie de notre ville, de laisser rémunérer le service de table par les convives ou celui d'antichambre par les invités du soir et les visiteurs de jour, la domesticité parisienne a peu à attendre en dehors des dons d'hôtes passagers. Aussi, quoique accrus avec le temps, minces ont toujours été relativement les profits licites ou non des serviteurs qui n'interviennent pas dans les livraisons ou les achats.

Pour eux, au contraire, chargés des approvisionnements, ce qui s'ajoute aux gages a toujours été notable.

Étrennes et dons des fournisseurs. — Il y en a une partie ostensible, celle due aux étrennes et dons des fournisseurs; mais sa modicité relative ne saurait guère contribuer à la majoration des prix. En effet, s'il est vrai que mathématiquement ceux-ci devraient se ressentir des frais d'étrennes et de gratifications accidentelles données aux mercenaires chargés des achats, il est non moins vrai que ces frais disparaissent dans l'ensemble des frais généraux. On ne doit pas par conséquent faire état dans la dépense de maison de ce qui ne la concerne que bien indirectement et qui du reste tend à disparaître.

Sou pour livre ou sou du franc. — Il n'en est pas de même des gains clandestins, qui eux comptent pour beaucoup dans ce que coûtent les objets.

C'est par les gens d'écurie qu'a été inventé « l'art de ferrer la mule » ; mais cette locution familière n'avait pas tardé à se généraliser et elle s'est étendue, sous l'ancien régime, à bien des sortes d'exactions dans tout emploi. Pourtant certaines expressions étaient devenues de bonne heure spéciales aux profits illicites des cuisinières. Par exemple, on disait au xv^e siècle que la bonne ménagère devait suivre ses serviteurs « au marchié où trestout se vent » pour « savoir s'ilz lui forcomptent... Ainsi comme on bat le cabas » (1) ; au xvii^e, on parlait souvent de « l'anse du panier » (2) et plus tard de le « faire danser », ce qui se dit encore.

Il y a toujours eu aussi les pratiques indélicates qui faisaient dire : « J'en sçais beaucoup qui font sur la graisse un grand gain » (3); mettre en chanson le « Pot à la graisse » (4) et enseigner que : « Quand on la fait bien cuire [la cendre], on trouve à la bien vendre (5) ».

---

(1) *Le Miroir de mariage*, éd. G. Raynaud pour la Société des anciens textes français, tome IX des *Œuvres complètes* d'Eustache Deschamps.

(2) *La Maltôte des cuisinières*, poeme anonyme de la fin du xvii^e siècle, publié en dernier par Alfred Franklin dans *La Vie privée d'autrefois; La Vie de Paris sous Louis XIV, tenue de maison et domesticité*. Paris, 1898.

(3) *Ibid.*

(4) *Le Doux entretien des bonnes compagnies*, 1634, cité dans les *Variétés littéraires* d'Édouard Fournier. Paris, 1856. Tome V.

(5) *La Maltôte des cuisinières.*

Or, ce qui se gagne frauduleusement sur la nourriture et sur l'entretien des chevaux ou sur les denrées achetées pour la cuisine échappe à toute évaluation; il faut donc renoncer à en démêler l'incidence sur le prix. Toujours est-il qu'il est bon de de pas ignorer ces pratiques malhonnêtes non plus que d'autres plus ou moins correctes, exigées ou offertes, auxquelles il a déjà été fait allusion (1).

Cependant, à côté des gains réprouvés, la coutume de certains plus avouables s'établissait. Bénévolement d'abord, des marchands, en donnant le « sou pour livre » du prix d'achats assez importants, ouvrirent une source de bénéfices indépendants de la sincérité du livre de dépense. Il est vrai que longtemps les maîtresses de maison interdirent ces allocations qu'elles soupçonnaient devoir payer des complaisances et endormir le contrôle des mesures ou des qualités. Elles se doutaient aussi, avec raison, que, même limités au but d'attirer ou de retenir la clientèle, ces encouragements pécuniers, qui avaient l'air de sortir de la poche des marchands les plus consciencieux, se récupéraient finalement sur les prix fixés en conséquence. Ces pratiques ne subsistèrent pas moins en restant occultes et sous le nom moderne de « sou du franc » elles n'ont pas cessé de prendre de l'extension.

Toutefois, on s'étonnera, comme nous avons été étonnés nous-mêmes, en apprenant que, si cet impôt sur les acheteurs — les vendeurs prétendent pourtant le garder à leur charge — s'est accru énormément en nombre, il n'a pas gagné en intensité. En un mot, la proportion de 5 p. 100 du coût des objets est restée, sauf grande exception, immuable (2), quoique, bien entendu, le chiffre soit en général calculé approximativement et souvent représenté par une pièce ronde. Ainsi l'augmentation légendaire qu'aurait prise le taux de cette fâcheuse coutume ne se trouve pas plus confirmée que certaines des autres dont tout le monde parle. Ce qui n'est que trop réel, c'est que, d'abord bénévole, cette taxe est exigée comme un dû, depuis quinze à vingt ans et surtout dans ces dernières années, de la plupart des détaillants; mais si, pour eux, l'usage est relativement nouveau, il s'en faut de beaucoup qu'il le soit pour quelques-uns.

Les bouchers paraissent avoir les premiers donné le « sou pour livre » aux cuisinières, et ce qui est sûr, c'est qu'ils le donnaient déjà à la fin du XVII^e^ siècle (3). Il est probable que cette redevance proportionnelle aux achats a dû longtemps être réservée à celles qui en faisaient d'importants. En tout cas, il est certain qu'elle a coexisté bien longtemps avec les étrennes à la petite clientèle. Ce n'est que depuis une cinquantaine d'années au plus que la consolidation de ce qui se donnait au nouvel an a eu lieu par la conversion uniforme en « sou du franc ». Alors le profit pour toute emplette de viande est devenu notable. Ainsi, par exemple, une fourniture de cent francs par mois a procuré désormais soixante francs à la cuisinière pour son vingtième de la dépense annuelle, c'est-à-dire bien plus que ses plus belles étrennes d'avant chez le boucher. Celui-ci, pour rentrer dans ses frais, quoi qu'il en dise, tout en étendant l'usage de « la réjouissance », fait payer d'autant plus le client, lequel se trouve, malgré lui et sans s'en douter, augmenter indirectement sa servante de plus ou de moins d'un mois de gages selon la place.

---

(1) Voir *Gages des domestiques, etc.*, dans l'un des articles sur « le Coût de la vie à Paris, etc. » au numéro de novembre 1899, p. 366, du *Journal de la Société de statistique de Paris*.

(2) Voir le tableau XIV, p. 108.

(3) *La Maltôte des cuisinières, etc.*

Le marchand de fourrages n'avait sans doute pas manqué d'en user de même et le cocher comme son maître à en ressentir les effets. Toutefois, on ne trouve pas la preuve que les profits de cette nature aient été réglés au vingtième des prix si anciennement.

Au temps où l'épicier en serpillière vendait encore mélasse et cassonade, les diverses façons d'attirer et de retenir dans la boutique n'avaient pas laissé de sévir; mais là on n'aurait jamais songé à réclamer l'allocation régulière du sou pour livre ou pour franc. Quand de hardis confrères firent, dans de vastes magasins, servir par des garçons en longues blouses blanches, des denrées de choix, leur caisse dut s'ouvrir à l'instar de celle du boucher aux exigences des domestiques. Alors, pour ne pas être délaissée, l'épicerie, restée modeste, offrit pareil appât à ses pratiques. Cependant des entreprises bien plus grandes, dont plusieurs constituées en société, et quelques-unes coopératives, n'entendirent pas supporter de semblables frais, prétendant même diminuer leurs prix en raison de cette économie. Or, comme ces sortes de bazars pour comestibles n'avaient pas tardé à absorber les ventes réparties naguère entre des commerces spéciaux, ceux-ci, pour éviter d'être dépossédés, se mirent, à leur tour, à donner le « sou du franc ».

C'est ainsi que se trouvèrent successivement amenés au même compromis, marchands de volaille et de poisson, fruitiers, crémiers, etc. Tous ceux qui vendent au détail pour la bouche des Parisiens déclarent ne pouvoir lutter autrement contre la concurrence des voisins. Il n'y a guère d'exception que pour le charcutier, le tripier et le pâtissier de quartier, chez qui on ne se fournit qu'irrégulièrement. Toutefois, dans les maisons qui tiennent avec les gâteaux des comestibles et fournissent les bonnes tables de plats tout préparés, l'importance de la facture entraîne le don du « sou du franc ». Il en est pareillement chez le glacier.

Le boulanger, dont l'industrie est cependant autonome, a dû suivre le mouvement depuis la quinzaine d'années en question. Pourtant, forcé d'établir ses prix, sinon d'après la taxe devenue seulement officieuse, du moins par convention tacite ou non avec les confrères d'une assez grande circonscription, il ne peut se récupérer que sur le poids non garanti du pain dit de fantaisie et sur la dimension des menus produits. D'autre part, comme la cuisinière ne saurait sérieusement écrire sur son compte : « petit pain d'un sou, deux sous », elle ne tirerait de la boulangerie rien autre que le 5 p. 100 en usage maintenant, à moins de se rattraper sur les quantités, fraude impossible alors que la porteuse les marquait contradictoirement sur ses tailles.

Le blanchissage procure une redevance périodique à la femme de chambre ou à celle qui en fait fonction et l'une ou l'autre a « son droit » quand même c'est la maîtresse qui compte le linge.

Enfin, il serait trop long d'énumérer les corps d'état qui, bon gré malgré, ont dû arriver à subir des exigences analogues de la part du personnel des deux sexes.

En résumé, ce que consomment bêtes et gens et ce qui sert à leur entretien est maintenant soumis à la loi du « sou du franc », qui du reste a fait cesser en grande partie l'usage des étrennes maintenu seulement aux « bonnes » qui ne font que de petits achats.

On a vu, par l'exemple de la boucherie, l'importance que peut prendre chacun de tous ces profits et on peut juger ce qu'est susceptible de produire l'ensemble pour une seule personne bien placée.

Or, en se généralisant, la coutume en question avait commencé à perdre son mauvais renom. Si des ménagères rigoristes ou près-regardantes continuaient à la prohiber, la plupart la tolérèrent en fermant les yeux. Enfin, le plus grand nombre n'a plus feint de l'ignorer et même certaines ne craignent pas d'en tenir compte dans la fixation des gages. Bref, ladite coutume est si bien considérée comme licite, que, soumise en 1899 à la discussion du *cas de conscience* du diocèse de Paris, elle a été déclarée tolérable, pourvu que le taux usuel de 5 p. 100 ne soit pas dépassé et à moins d'interdiction formelle lors de l'entrée en place. Le silence équivaut alors, paraît-il, à un consentement tacite, de sorte que la jurisprudence ecclésiastique reconnaît et qu'il est établi plus ou moins ostensiblement que les gages de ceux qui achètent, paient ou prennent livraison pour leurs maîtres se trouvent bel et bien augmentés.

Il va sans dire qu'à côté de la pratique devenue légitime, continuent les divers « tours de métier » et que le diable n'a rien perdu à cette sorte de régularisation.

Il suit de là que le total des gains apparents et des autres est gros ; car, s'il est presque impossible, dans les maisons ordinaires du moins, que le produit du « sou du franc » arrive à doubler ce qui se paie par mois à une cuisinière, il n'est pas rare qu'avec les pratiques équivoques, cette proportion soit excédée de beaucoup. Toutefois, il y a à tenir compte de la vantardise qui exagère les profits d'une place aussi bien que de la vergogne qui tend à en taire une partie. Il s'en faut aussi que tout soit condamnable au même degré ; mais loin de nous la pensée de toucher à cette casuistique particulière.

L'évaluation de ce qui la concerne étant d'ailleurs — répétons-le — infaisable, il convient de s'en tenir à considérer la répercussion sur les prix du 5 p. 100 toléré maintenant. Son importance a été assez grande depuis la dernière vingtaine d'années et a dû contrarier en partie la tendance à la baisse constatée à Paris, précisément vers la même date, dans le coût de la nourriture, du chauffage et de l'éclairage pris ensemble (1).

Ne doit-on pas s'en prendre aux agissements combinés des commerçants et des domestiques, même les plus avouables, qui empêchent une atténuation dans la dépense générale, tout au moins doit-on reconnaître le goût croissant du bien-être pour cause principale d'augmentation ?

Après avoir envisagé les divers profits qu'ont les domestiques tout le long de l'année, il convient de revenir aux étrennes pour s'arrêter sur celles qu'annuellement les Parisiens donnent pour les services personnels rendus par ceux qui s'offenseraient d'être classés parmi les auxiliaires de la domesticité à laquelle ils confinent pourtant.

Étrennes des concierges. — Sans répéter des plaisanteries faciles et usées, on peut rappeler l'antique usage des locataires à Paris de gratifier les préposés à l'entrée et à l'entretien des immeubles alors que s'accentuent les relations amènes du bas en haut des étages. Sans doute la mention de ces étrennes, qui entrent en ligne de compte dans les surcroîts de dépense du début de l'année, pourrait se reporter à une étude ultérieure des loyers dont c'est le complément; mais une disjonction

(1) Voir *Journal de la Société de statistique de Paris,* « le Coût de la vie à Paris à diverses époques », deuxième partie, numéro de novembre 1898, p. 369.

anticipée permet de dire, sans empiéter sur le sujet, que l'expérience des personnes compétentes et divers autres éléments d'appréciation font évaluer la proportion à 1 p. 100 du prix de location. Le profit serait mince s'il ne s'y en ajoutait quelques-uns pour services rendus au lieu et place des serviteurs empêchés ou non existants. Aussi, dans les maisons autres que celles assez bien montées pour n'avoir que peu ou point à recourir à l'emploi auxiliaire des concierges, le chiffre s'élève-t-il davantage. Cette proportion moyenne des étrennes au loyer est, paraît-il, au moins séculaire, et à ceux qui tiraient le cordon, en leur loge étroite, ne s'offusquant pas du nom de portier, aussi bien qu'à ceux qui, d'une pièce confortable, sinon luxueuse, vous ouvrent en pressant un bouton, à tous ceux-là revient la centième partie en sus de ce qui se paie au propriétaire. Pour connaître les gains accessoires, il faudrait s'adresser aux concierges eux-mêmes, lesquels ne vous répondraient pas.

Il est, à ce propos, bon de remarquer combien « le secret professionnel » — expression dont on est en train d'abuser — impose la loi du silence au sujet des profits que la statistique aimerait à chiffrer.

Étrennes et gratifications des facteurs. — C'est le cas des profits des facteurs de la poste. Ceux du nouvel an peuvent se mesurer sur la marche de toutes les autres étrennes à travers les âges, pourrait-on dire, étant aussi anciens que la poste elle-même, et s'évaluer, selon les quartiers de distribution, au prorata de l'aisance des destinataires.

Il va sans dire qu'il ne saurait être question, ici, des étrennes importantes recueillies dans les bureaux d'affaires ou de commerce et qui font partie des frais généraux, non plus que des bénéfices de la vente des timbres-poste.

C'est sur la situation sociale ou pécuniaire que se basent, comme pour les étrennes, les gratifications accidentelles que reçoit le facteur complaisant. C'est ainsi que, tout en tenant compte des forts avantages qu'en quelques rues la Banque et le haut commerce assurent aux facteurs, l'avancement se fait des quartiers pauvres aux plus riches.

Sans pouvoir estimer au juste les profits en question, lesquels, comme celui des étrennes, l'administration a toujours voulu ignorer, il n'est pas défendu d'émettre l'opinion que les chiffres, dans les deux cas, ont augmenté pendant la plus grande partie du XIXe siècle, mais qu'ils ont diminué depuis une quinzaine d'années, le nombre des facteurs s'étant accru, tandis que se restreignait l'étendue des circonscriptions.

Si la dualité des allocations aux concierges comme aux facteurs — étrennes et dons occasionnels — a fait empiéter sur le sujet des pourboires, celui-ci ne se trouve guère entamé, et voici ce qu'on peut en dire.

POURBOIRES.

« Pour qui songerait, avons-nous dit (1), à récapituler en fin d'année les menus frais indignes d'être portés au livre de dépense mensuelle, combien accru se trouverait le compte d'aujourd'hui auprès de celui d'autrefois ! »

---

(1) *Gages des domestiques et rémunérations de leurs auxiliaires*, dans le numéro de novembre 1899, p. 366, du *Journal de la Société de statistique de Paris*.

Parmi ces petites dépenses accessoires, les pourboires tiennent une grande place. Quoique distincte de la rémunération des services rendus, à leurs pièces, par les auxiliaires de la domesticité, en est voisine la gratification bénévole à qui vous sert par ordre et aux gages d'un patron ou sous son autorité, sans en être payé et même en lui livrant une partie du gain.

Il est probable que l'habitude de donner « pour le vin des garçons » (1), qui remontait très haut, n'a été prise que tard pour les mercenaires d'occasion à petit salaire. Ces « garçons » en effet se seraient appelés « clercs » de nos jours et la dignité moderne prive de bénéfices des gens plus relevés que leurs devanciers.

Les garçons de restaurant. — L'usage a dû, de bonne heure, faire ajouter au paiement des repas pris au dehors quelque chose pour le service ; sans doute d'abord assez peu, mais toujours en proportion de la dépense. C'est dire que, comme pour presque tout, dans la vie de Paris, l'accroissement est venu.

Donc, à mesure que grossissait la « carte » à payer, comme on disait encore il y a cinquante ans, pour arriver à l'importance de « l'addition » plus récente, s'ajoutait ce que le personnel bien stylé rougirait d'appeler pourboire. En payant un dîner de 10 fr., on laisse au moins 1 fr. pour le servant et ainsi de suite, plutôt plus que moins.

« On ajoute dans les grands restaurants 25 à 30 centimes pour le garçon ; dans les petits, 15 ou 20 centimes ; ordinairement 5 centimes par franc de dépense. A trois on n'a cependant besoin tout au plus que de doubler le pourboire pour un. » Cette indication qui remonte à vingt ans (2) a été depuis modifiée ainsi : « 5 à 10 centimes par franc de dépense » (3). La différence dans ces lignes extraites, pour exemple, de l'un des Guides de l'étranger à Paris prouve l'accroissement en question.

Les traiteurs qui avaient succédé aux oyers, rôtisseurs, taverniers, etc., de jadis, que leur appellation du reste ne restreignait pas à une nourriture élémentaire, les « cuisines bourgeoises » de 1840-1845 et autres industries culinaires à la portée des petites bourses avaient dû connaître les premières gratifications pour le service, et c'est dans les restaurants des cinquante premières années du XIX^e siècle que le décime a sans doute été encore bien reçu.

Les repas dans les établissements Duval et les bouillons similaires ont donné ensuite prise à l'usage d'un pourboire aussi modeste. Puis, assez timidement, celui-ci s'est accru : 15, 20 ou 30 centimes pour 2 à 3 fr. de dépense. C'est une proportion du dixième environ, bien moindre que celle qu'on n'ose pas abaisser quand on paie à la carte, là où le choix des plats n'est pas limité à un assez court menu. Faut-il voir dans la faible proportion de ce qu'on laisse sur la table des établissements Duval et autres, où la caisse seule règle le total des articles marqués par les « bonnes », en dehors de leur présence, la manifestation de l'assez laid sentiment qu'on ne sera plus là quand en desservant la brave fille trouvera un don parcimonieux ? Par contre, pour un simple bouillon de 60 centimes avec du pain, les 10 centimes en plus, minimum usuel, représentent un sixième de la dépense.

La modicité des repas à prix fixe a eu pour corrélation la modicité des pourboires

(1) Rabelais, *Pantagruel*.

(2) *Paris et ses environs, etc.*, par K. Bœdeker. Leipzig, 1881.

(3) *Id.* Leipzig et Paris, 1900.

et certains établissements de médiocre apparence eurent, à leur début, la prétention de ne rien laisser payer en sus au client. Si cet essai a duré, ce n'a pas été longtemps et le dîner à 30 sous, assez vite porté à 32, où il est resté quelques années vers 1840-1845, a seulement donné lieu au don de 2 ou 3 sous. En coûtant, après variations (1), 2 fr., 2 fr. 50 c. ou 3 fr., comme maintenant, le dîner à peu près le même est suivi d'un pourboire de 20 à 30 centimes.

Presque autant est donné, du moins en partie, par l'humble clientèle des dîners dits « à vingt-trois sous » qui fleurissent depuis vingt-cinq ans. Cette proportion, quand elle est atteinte, qui peut étonner, s'explique par la générosité des petits commerçants et ouvriers à revenus variables qui se nourrissent là. Les employés et autres personnes appointées peu et à traitement fixe ne sauraient les imiter.

Enfin, lors des repas de fête ou de corps dans les salons de restaurant ordinaire, la circulation du plateau qui aurait accompagné l'offre des cure-dents est rachetée généralement 20 fr. pour deux garçons servant vingt convives. A 10 fr. par tête, c'est 5 p. 100 à chacun. En cas de non-rachat, ils se font moins.

Les garçons de café. — La proportion du pourboire est à peu près la même dans les cafés que dans les restaurants pour les consommations un peu chères prises en société et dont l'ensemble coûte quelques francs; mais à mesure que le prix de ce qu'apporte le garçon s'abaisse, soit qu'il n'ait qu'un client ou deux à servir, soit par la petite valeur de l'objet, la proportion devient énorme. C'est ainsi que, pour 2 ou 3 fr., on laisse 25 à 30 centimes, soit environ le dixième du prix; que pour un café au lait de 1 fr. 50 c., c'est 20 centimes environ; que pour une demi-tasse de 30 à 50 centimes, c'est presque autant et que pour un bock de 30 centimes les 10 centimes en sus sont le tiers.

L'innovation des brasseries n'a rien changé aux usages et là, comme au café, l'absorption de consommations successives n'entraîne presque pas plus de pourboire que pour l'unité. C'est toujours le manque de proportion qui frappe plus relativement les petites dépenses que les grosses; une seule soucoupe retournée n'est guère moins frappée que plusieurs superposées.

Du reste, peut-être le sou unique a-t-il été donné dans les endroits de moyen étage, alors que la bière coûtait peu.

L'énormité du pourboire dans les cafés ne profite pas du reste aux garçons. Un usage déjà ancien leur fait imposer par les patrons une redevance telle, que ceux-ci bénéficient de la plus grande partie.

Bien des tentatives ont été faites pour supprimer ce supplément exorbitant qui, sans compensation pour le consommateur, revient à une majoration des prix; mais comme il est probable qu'à cette occasion on n'eût pas manqué de les consolider en y soudant l'équivalent du pourboire, ces tentatives eussent-elles réussi, que le naturel enclin à l'ostentation du Parisien serait revenu au galop pour surajouter de nouveau quelque chose.

En attendant, on a trouvé le moyen pratique d'éluder la question. Des distributeurs automatiques reçoivent maintenant le nombre de décimes qui déclanche le mécanisme. Il verse la boisson ou amène la consommation solide et on s'en va après avoir bu ou mangé selon son désir.

Évidemment, sans imiter ce cafetier qui perdait sur chaque demi-tasse, comptant

(1) Voir *Journal de la Société de statistique de Paris*, numéro de novembre 1898, p. 369.

gagner sur la quantité, la combinaison ingénieuse et économique qui, en supprimant le pourboire, diminue d'autant les prix totaux accoutumés, se base sur un gain encore suffisant et sur une affluence qui n'a pas cessé avec la nouveauté.

Quand, il y a deux siècles et quelques années, avant 1700, s'étaient ouverts les premiers « caffez » succédant aux endroits où la corporation des « limonadiers, marchants d'eau-de-vie » (1) débitait publiquement des liqueurs, y eut-il de la part des gens de lettres qui se réunissaient là quelque chose d'analogue au pourboire, dont le nom ne se rencontre qu'en 1777 (2)? Cela est aussi possible que pour les cafés modernes qui, du reste, sont peu fréquentés du vrai Parisien. Il n'a pas grand temps d'y aller, si ce n'est pour ses affaires. Alors la dépense de sa consommation et de ce qui s'y ajoute rentre dans les frais de son industrie.

Les ouvreuses. — Un petit impôt auquel les Parisiens se soumettent d'habitude avec résignation, c'est celui prélevé par les ouvreuses de théâtre ou de salle de délassement public. Elles aussi achètent assez cher par une redevance le droit de recevoir et même de requérir du spectateur le paiement du petit banc, du programme et du vestiaire ou du simple service d'indication de la place.

Le produit de cette exploitation peut aller assez haut dans les salles où la vogue amène les gens riches et surtout ceux qui, en compagnie galante, dépensent sans trop compter. La solitude en loge grillée s'assure évidemment par la générosité de la main masculine du couple ; mais dans les endroits modestes où un succès passager ne fait pas courir, réduite à la stricte libéralité des habitués, même en cas de discrète assistance, l'ouvreuse ne gagne pas grand'chose et y met parfois du sien. Or ce n'est pas le gain de ces personnes, que leur âpreté rend peu sympathiques, qui nous intéresse, c'est ce qu'il fait sortir des poches parisiennes.

On ne peut considérer comme telle la poche des provinciaux et des étrangers, car, quelques-uns, de passage et non initiés aux usages locaux, et par crainte de donner trop peu, dépassent une suffisante moyenne, tandis que d'autres, quand la coutume de leur pays n'est pas la nôtre, lésinent ou refusent.

Il y a bien chez nous le spectateur grincheux qui entend ne rien, ou très peu, ajouter au prix de sa place et surtout celui qui craindrait de gâter la gratuité de son billet de faveur.

A part ces exceptions, l'habitant de Paris sait « qu'à la porte, il achète, en entrant », le droit de regarder l'ouvreuse comme à son service momentané et par conséquent qu'il a le devoir de le reconnaître l'argent à la main. Il sait qu'avant de quitter son fauteuil ou en sortant, il lui en coûtera une pièce de 50 centimes s'il est seul ou à deux ; il sait qu'en loge à plusieurs, 1 fr. ne sera que bien reçu, mais que 2 fr. étonneront; il sait que, dans une stalle peu chère, trop loin de la scène ou trop près du lustre, c'est avec du cuivre qu'il s'en tirera. Toujours est-il que cette dépense supplémentaire, généralement proportionnée au budget, doit entrer en ligne de compte aussi bien que d'autres et que, comme pour celles-ci, il y a eu accroissement.

Toutefois, en ne faisant que suivre l'augmentation des places, le taux s'est maintenu aux environs de 2 p. 100 d'abord et de 5 depuis longtemps.

---

(1) A. Franklin, *La Vie privée d'autrefois, etc. — Le Café, le thé et le chocolat.* Paris, 1893, p. 192 et suiv., 216 et suiv., 241 et suiv., et 258 et suiv.

(2) Littré, v° « Pourboire ».

Alors que le moucheur de chandelles fonctionnait chez les prédécesseurs de Molière, puis chez lui, quelque menue monnaie a dû récompenser de petits soins, tels que l'apport d'un siège, etc., et les marquis encombrant les planches ont sans doute payé autrement que de coups de canne le garçon de théâtre ou les « décorateurs » ancêtres des machinistes, qui les laissaient étendre leurs grâces jusque dans les jambes des acteurs. Certains préposés ouvraient les loges pour y introduire les spectateurs et même pour les faire sortir, car on les enfermait, paraît-il; mais le féminisme, peu avancé, n'avait encore amené là que des placeurs masculins, ainsi que le montrent les lignes suivantes :

« Les ouvreurs de loges de théâtre et d'amphithéâtre, au nombre de quatre ou cinq (aux Français), doivent être près (*sic*) à servir le monde et donner aux gens de qualité les meilleures places qu'il leur est possible, comme ils en reçoivent aussi quelques douceurs, ce qui ne leur est pas défendu (1). »

Évidemment, les spectateurs moins qualifiés, assis dans la salle, reconnaissaient pécuniairement les commodités refusées à ceux du commun, debout au parterre, et régentés par les « portiers » ou la garde.

Entre cette époque plus que deux fois centenaire et l'époque actuelle, nul doute que, sans trop gagner en confortable, les Parisiens n'aient vu augmenter les petits frais en question. Il y a beau temps que ceux-ci s'étaient préparés à se mettre au point d'aujourd'hui où ils sévissent aussi bien dans lieux de réunion sérieuse ou sélect que dans les « bouibouis » et autres « boîtes » avec ou sans musique. Ce n'est guère qu'aux théâtres forains — et encore — que seule la buraliste attend des amateurs les quelques sous pour leur place.

Les garçons coiffeurs. — Le tronc qui vous guette près de la caisse dans les « salons de coiffure », comme, dans la boutique du perruquier et dans celle des barbiers-barbants, il guettait jadis les pratiques, a dû s'emplir de plus en plus vite avec les années.

Voilà pourtant bien plus d'un demi-siècle qu'au prix de 25 centimes d'une barbe s'ajoute le don de 10 centimes.

Depuis le même temps, la coupe de cheveux de 50 centimes est suivie d'un débours de 10 à 15 centimes et quand elle se compliquait naguère d'une frisure ou qu'on y joint depuis une friction coûtant chacune autant que la tonte capillaire, la gratification était de 20 et va maintenant à 25 centimes. C'est donc du cinquième au quart que varie la proportion. Le luxe d'un « champoing » fait, plus encore, tomber relativement dans le tronc.

Cela, on le voit, a marché mieux pour le supplément volontaire que pour le prix intrinsèque de soins de toilette devenant plus raffinés sans renchérissement sensible. Nouvel exemple de tendance à élargir l'accessoire alors que le principal reste stationnaire.

Les garçons et filles de bain. — Soit qu'il se mette dans le tronc de l'établissement, soit qu'il se glisse avec paiement du linge dans la main du préposé de votre sexe, un pourboire est d'usage quand on prend un bain. Avec les 10 sous qu'il coûtait avant 1830 et ses 2 sous en sus, puis avec les 60 à 75 centimes qu'il se paie depuis, les 10, 15 à 25 centimes ajoutés sont dans le rapport de 1, 3, 4 ou 5 environ. Quand il s'agit d'un bain de vapeur, de douche, etc., le coût plus élevé

(1) Chappuzeau, *Le Théâtre françois*, Lyon, 1674. Éd. de M. Georges Monval. Paris, 1876, p. 247.

voit croître encore plus le pourboire, et si on réclame ou accepte l'office du pédicure, le soulagement fait ajouter volontiers aux 2 fr. prix d'usage déjà ancien.

Sans doute, il en était de même chez les « estuveurs » et les « barbiers-étuvistes » d'autrefois, où la complication des soins rappelait les usages romains et orientaux. Également, après une éclipse que la mauvaise réputation de ces endroits avait causée aux dépens de la propreté, quand, à partir du XVII[e] siècle, on fréquenta chez les « baigneurs » (1).

Si aux bains de rivière dits « bains froids » — les plus anciens datent de 1761, — le manque de poches au sortir de l'eau a toujours empêché de gratifier le « garçon de cabinet », un tronc n'attend pas moins à la porte de l'établissement. Le maître-nageur qui a accompagné la « pleine-eau » a aussi son pourboire.

Les garçons-livreurs. — Ceux par qui les fournisseurs font porter à domicile n'ont jamais refusé les sous donnés pour leur peine et ces suppléments aux prix, d'abord tout minimes, ont atteint les 15 à 25 centimes d'aujourd'hui. Il y a, du reste, à signaler ici le paradoxal renversement de la raison en vertu de laquelle se donne l'avancement. C'est selon qu'entre les distributeurs et les destinataires il y a moins d'intermédiaires, que la place se bonifie, car, dans les quartiers riches, le pourboire peut ne pas arriver jusqu'au garçon-livreur qui, au seuil des intérieurs luxueux, s'étonne peu de ne recevoir que le montant strict de la facture. La vue d'un escalier de service le fixe presque d'avance sur ce qu'il doit attendre. Au contraire, quand un escalier unique le conduit assez près de la maîtresse du logis, la bonne, dont la cuisine n'est souvent séparée des autres pièces de l'appartement que par une porte, ne saurait intercepter ce qui est ajouté au prix de l'emplette. Mieux encore, dans les ménages très modestes, ce que donne la « patronne », qui a ouvert elle-même, est garanti contre toute distraction. Il s'ensuit que les débutants « font » les Champs-Élysées; les vétérans, Belleville, etc.

Les magasins, eux aussi, prétendent ignorer l'usage des gratifications à leurs sous-agents. Même celui qui, sur la rive gauche, vend en plus grand nombre les nouveautés aux Parisiennes, fait un cas de révocation pour ceux de ses sous-agents qui, non seulement solliciteraient un pourboire, mais encore ne le refuseraient pas. Cette austérité, basée sur les avantages nombreux départis aux employés, n'est pourtant pas aussi rigoureuse dans un non moins grand magasin de la rive droite et, sur l'un et l'autre côté des ponts, dans d'autres grandes maisons, dont le personnel inférieur est presque aussi bien traité. Si leur direction ne veut pas connaître officiellement des chiffres, elle sait que les pourboires existent et paie en conséquence ses livreurs. Cette appréciation, toutefois, ne concerne pas les moindres magasins, qui règlent les gages d'après ce qu'ils tâchent d'apprendre sur les profits accessoires de leurs garçons. C'est, du reste, ce qui se passe dans tout le moyen et petit commerce.

En somme, il faut reconnaître que partout les gens acceptent sans avoir sollicité, mais que les livreurs des grands magasins y mettent une plus grande discrétion. Dans l'attitude de ces derniers se reconnaît l'influence d'une organisation quasi administrative due au grand pied sur lequel sont ces maisons, ce qui en fait presque des institutions d'intérêt public.

Les gardiens de musée, etc. — Pourtant cette supériorité n'est pas toujours un

---

(1) A. Franklin, *La Vie privée d'autrefois, etc. — Les Soins de toilette*. Paris, 1885.

gage de désintéressement chez les préposés qui guident dans les monuments et autres dépendances de l'État. Les gardiens de musée ne dédaignent pas les petits bénéfices du dépôt des cannes et parapluies. Enfin, dans des endroits officiels où il n'y a pas le prétexte du vestiaire, on ne refuse pas une gratification des visiteurs, bien que l'administration écrive sur les murs : « Tout est gratuit dans l'établissement. » Il est probable qu'il en a toujours été ainsi. Seulement la quotité a dû croître. Si l'un de ces établissements, où la badauderie s'attache moins aux plantes qu'aux bêtes, s'en tient à la réserve discrète des grands magasins, un autre ne craint pas de tenir comptabilité minutieuse des produits du vestiaire, et surveille aux barrières de ses galeries, les amateurs d'art, les touristes, les curieux, les désœuvrés et les frileux. Là, les profits du dépôt gratuit des objets — bénévole, mais obligatoire pour ceux compromettant la propreté des salles — mis en masse, servent à alléger les frais de funérailles des gardiens décédés. C'est ainsi qu'en défalquant les années d'exposition et les dernières au cours desquelles le dépôt, toujours gratuit, est redevenu obligatoire pour les objets menaçant l'intégrité des toiles, nous avons pu savoir que, de 1888 à 1898, les chiffres ont oscillé autour d'une moyenne représentant les 2 p. 100 du traitement du personnel intéressé, moyenne aujourd'hui dépassée. Les éléments similaires faisant défaut en vue d'établir une proportion pour l'époque antérieure, il ne semble pas téméraire de la supposer pareille, la générosité ayant dû aller de pair avec l'augmentation des émoluments et aussi avec l'envahissement, par les classes peu lettrées, aux jours fériés. En divisant par 2 le chiffre actuel pour avoir celui d'il y a environ quarante ans, on ne sera pas loin, pensons-nous, de la vérité.

Les cochers (1). — Il n'y a pas à parler ici des porteurs et des tireurs de chaise dont le paiement a exercé la verve des auteurs comiques (2), car « l'ordonnance de police de 1782 fixe, pour la première fois, le tarif qui, jusqu'à ce moment, avait été l'objet de contestations » (3). Or, cette date était proche de la désuétude sinon de la complète disparition de cet antique moyen de transport.

La plus ancienne mention de pourboire au conducteur d'une voiture est celle-ci : « L'on donne au cocher qui vous a charrié tout le jour (dans un carrosse de grande remise, dirions-nous maintenant) une pièce de 10 sols ou un peu plus (4). »

Une cinquantaine d'années plus tard se trouve mentionné le pourboire d'au moins 24 sols au cocher des mêmes véhicules pour la journée à pareil prix (5).

Plus de vingt ans après, c'était 1 livre 10 sous qui s'ajoutait au prix resté toujours le même (6).

Ensuite on ne trouve plus de trace écrite du pourboire aux cochers jusqu'au

---

(1) Ce qui concerne les cochers a été relégué après les autres sujets de même nature pour le rapprocher de l'étude du coût des moyens de transport auxquels l'usage incorpore leur pourboire. Cette étude paraîtra ultérieurement.

(2) Molière, *Les Précieuses ridicules*, scène VIII.

(3) Alfred Martin. *Étude historique et statistique sur les moyens de transport dans Paris*. Paris, 1894, p. 17.

(4) J. C. Nemeitz, *Séjour de Paris, etc.*, 1718. — 2e édit. traduite de l'allemand en français (Leyde, 1727), rééditée par Alfred Franklin dans *La Vie privée d'autrefois. — La Vie de Paris sous la Régence*. Paris, 1897, p. 222.

(5) *Almanach parisien de 1764.*

(6) *Le Voyageur à Paris*, 1786. — A. Martin, *Étude historique, etc.*, p. 36.

XIXe siècle. C'est au début de celui-ci que paraît être entré dans les mœurs l'usage de donner un témoignage de satisfaction aux « fiacres » pour une simple course. Ce qu'il y a de certain c'est qu'alors 2 sous étaient d'une générosité courante et que cela a duré longtemps, surtout pour les cabriolets. A preuve la tarification, vers 1843, à 90 centimes de voitures découvertes calculée en vue de procurer au cocher la pièce ronde de 1 fr. Ce décime était même bien reçu pour la course des vastes fiacres à 4 et 5 places. Cela durait encore en 1847 et aussi à travers plusieurs variations de tarif coïncidant avec des modifications de forme et de contenance; mais ensuite le pourboire passa assez vite à 15 centimes, et il ne fut pas long à aller à 20 et 25 centimes. Depuis, c'est ce dernier chiffre qui est resté couramment en usage pour les courses moyennes et même pour les petites des gens d'affaires pressés.

Depuis, peu d'accroissement malgré la largesse de ceux qui, dédaignant de se faire rendre sur 2 fr., tendent à « gâter le métier » de « bourgeois », et ils sont assez nombreux. Ne peut-on, en effet, regarder comme aussi contraire aux intérêts de la population que peu mérités ces encouragements au manque d'aménité qui a toujours distingué la majeure partie des cochers parisiens (1)? L'habitude, du reste, leur a fait si bien considérer le pourboire comme incorporé au prix, que beaucoup de cochers suffisamment polis ne se croient pas astreints au moindre remercîment.

La répugnance à marcher à l'heure a fait, dans ces dernières années, que le « client » accepté, se tenant presque pour obligé, force instinctivement le pourboire quand, le parti une fois pris, on le conduit à une allure raisonnable et si à chaque nouvelle adresse on n'a pas vu la mine de l'homme résigné s'allonger trop ou pas entendu bougonner. Il y a longtemps que les 25 centimes sont le minimum de ce que le voyageur, même peu content, joint au paiement d'une heure de voiture et, sur le même pied, des suivantes. Il y a loin, comme on voit, de là aux 10 sous pour la journée d'autrefois.

Les jours de fête ou de mauvais temps, le cocher qui, après des confrères allant relayer, consent à « charger », se trouve bien aussi de sa condescendance. Bref, la main du public s'ouvre volontiers dans des cas de plus en plus fréquents.

A noter cependant, malgré l'insuccès des tentatives de tarification horo-kilométrique en vue de favoriser les faibles parcours, l'acceptation assez facile des petites courses à 1 fr. et même à 50 centimes, tout compris ou à peine augmentées d'un décime. Il y aurait là comme un essai de retour au strict prix de jadis et de réaction contre les plaintes, justifiées ou non, sur la « moyenne » exigée par les compagnies et autres patrons.

Nos grands-parents et les moins jeunes d'entre nous qui ont connu les voitures « de remise » se souviennent des pourboires en rapport avec l'élévation de leur tarif. Il y a près de trente ans que des portes cochères et des abris ouverts sur la rue n'offrent plus aucun de ces véhicules guère plus convenables que ceux « de place ». Du reste, leur presque seul avantage, qui consistait à aller plus vite, aurait disparu avec l'amélioration de l'allure des chevaux de fiacre. Il reste peu de ceux-ci qui vous trimballent avec un bruit de ferraille et de vitres branlantes. C'est aux gares ou la nuit qu'on les prend à défaut d'autres. Alors, le pourboire se règle sur la tournure de l'ensemble ou sur l'heure qu'il est.

(1) Nemeitz, *Le Séjour de Paris, etc.*, p. 222. — A. Martin, *Étude historique, etc.*, p. 25.

Du temps des fiacres d'il y a près de deux cents ans (1), des carrosses plus confortables se louaient pour une longue course, à la journée, au mois et à l'année comme nos voitures « de grande remise ». Les cochers de ces machines vénérables, comme ceux des coupés, etc., modernes ont dû toujours ressentir la générosité des personnes de qualité ou riches à conduire. Depuis pas mal d'années, le minimum ajouté au prix, par exemple, de 25 à 30 fr., pour la petite journée d'un seul cheval, est de 5 fr. Pour les calèches, landaus, etc., à deux chevaux, c'est bien davantage.

Les voitures dites « de cercle », qui sont comme des « voitures de remise » stationnant sur quelques voies publiques, entraînent, pour ceux qui ne regardent pas à leur tarif élevé, un pourboire proportionné.

Maintenant qu'un système mixte de louage est celui des fiacres automobiles qui vous prennent à la journée ou à l'heure à raison d'environ 10 fr. pour celle-ci, le pourboire prétendu facultatif ne laisse pas d'augmenter le coût de cette façon d'aller très vite, mais très chèrement.

A l'opposé de ces moyens luxueux de se faire conduire, les transports en commun n'ont sans doute jamais été sujets à augmentation volontaire du prix. Celui très faible des carrosses publics et des fiacres pris à plusieurs, sous l'ancien régime, ne s'y prêtait pas. Le public des « omnibus » ne s'est guère associé aux tentatives d'ajouter un sou ou deux pour le « conducteur ». Ces petits suppléments n'ont été longtemps donnés que pour reconnaître une complaisance, ou par des étrangers et des provinciaux. C'est seulement depuis peu que des exemples deviennent fréquents chez les Parisiens de Paris.

Il n'en allait pas de même autrefois, alors que des coches d'abord, puis des « coucous », emportaient, le dimanche surtout, bourgeois, gens de commerce et artisans vers les environs. L'homme qui, à lui seul, menait l'attelage, souvent disparate, et empilait les voyageurs, acceptait un petit pourboire que ne marchandaient pas notamment les attardés et ceux reçus par surcroît « en lapin » à côté de lui ou « en singe » sur la toiture.

Quand au dernier « coucou obstiné » avaient succédé des voitures, en forme d'omnibus, pour la banlieue, l'unique préposé à leur conduite et à leur remplissage ne dédaignait pas non plus quelques sous en plus.

Avec le prolongement des omnibus de la compagnie générale près des fortifications et l'établissement de tramways qui, les uns et les autres, vous font aller par correspondance jusque dans les quartiers éloignés, toute idée a cessé d'ajouter aux 30 ou 15 centimes de la place. Il semblerait que l'espacement actuel des voyageurs ait rompu l'ancienne familiarité des conducteurs et les fasse vous traiter plus administrativement. Enfin, la prise préalable des billets pour le « métropolitain », qui réduit le rôle des agents de l'intérieur à un contrôle, ne peut manquer d'effacer toute trace de supplément au prix. Ainsi, en même temps que l'abaissement de ce prix inaugurait la réduction du coût des longs transports en commun, s'est affirmée la tendance au prix fixe qui concilie si bien, à notre époque, la commodité et l'économie.

Ce n'est pas encore le cas des moyens de locomotion à une, deux ou trois personnes qui, par occasion, n'allant pas à pied, n'aiment pas la promiscuité ou ont à se rendre directement à destination. Pour elles, le pourboire des cochers, porté de

(1) Nemeitz, etc., p. 219. — A. Martin, etc., p. 25.

2 à 4 ou 5 sous en cent ans, a un peu plus que doublé intrinsèquement, car il a varié dans la proportion du dixième au sixième.

Les bateliers. — On ajoutait au prix de la « gaillotte » (*sic*) et du « zéphir » partant du Pont-Royal, près les Tuileries, pour Saint-Cloud « quelques sous pour saint Nicolas » (1). Il est probable que les passeurs d'eau, bachoteurs, bateliers, etc., d'antan avaient déjà établi l'usage d'offrandes à leur patron, c'est-à-dire pour eux-mêmes. Dura-t-il autant que les « moyens rudimentaires de transport qui subsistèrent jusqu'à la fin du premier quart du XIXe siècle et firent place aux bateaux à vapeur (2) » ? Nulle trace de rien de pareil pour tous ceux qui depuis ont sillonné la Seine et, quant aux bateaux actuels, ajouter même 5 centimes aux 10 perçus pour le parcours complet de la rivière dans Paris, serait en disproportion avec le prix, quand même la vieille inaccoutumance du pourboire dans les omnibus ne l'interdirait pas par assimilation à ce service public.

Conclusion. — Sans parler des diverses autres occasions d'outrepasser le coût des articles de dépense, disons qu'on peut distinguer deux catégories de gratifications.

Les unes, plus ou moins déguisées, pour ménager la dignité de ceux qui les acceptent : dons indirects, comme ce qu'on laisse sur la table ou ce qui se met dans un tronc ; les autres, que l'amour-propre n'empêche pas de recevoir dans la main. Celle-ci tendue pourrait même constituer une subdivision de la seconde catégorie.

La première se tient dans la moyenne du cinquième au tiers de la dépense stricte et, pour la plupart de ses articles, a un peu plus que doublé en un siècle.

La seconde catégorie paraît avoir progressé presque de même, allant du vingtième au dixième, pendant le même temps.

Cette augmentation est, pour les deux catégories, plus grande que celle de l'ensemble de la nourriture, du chauffage et de l'éclairage, mais bien moindre que ce qu'on a vu pour la rémunération des auxiliaires de la domesticité (3). L'accroissement du pourboire se rapprocherait plutôt de celui des gages des domestiques. Mais, si on envisage la marche de cet accroissement, on voit que, comme pour les deux groupes de dépenses concernant le service régulier et accidentel du Parisien non luxueux (4), cet accroissement s'est élevé en progressant jusqu'aux dix et vingt dernières années et est ensuite resté stationnaire.

La progression n'est donc pas, ainsi qu'on est porté à le croire, à la fois considérable et ininterrompue.

C'est le montant du pourboire qui, surtout dans la première catégorie, a presque toujours été fort, mais est resté proportionnel.

On peut, du reste, au sujet des diverses sortes de pourboires, voir là encore l'accroissement suivre moins l'allure des éléments eux-mêmes du coût de la vie à Paris que la tendance à exagérer le goût de vivre largement.

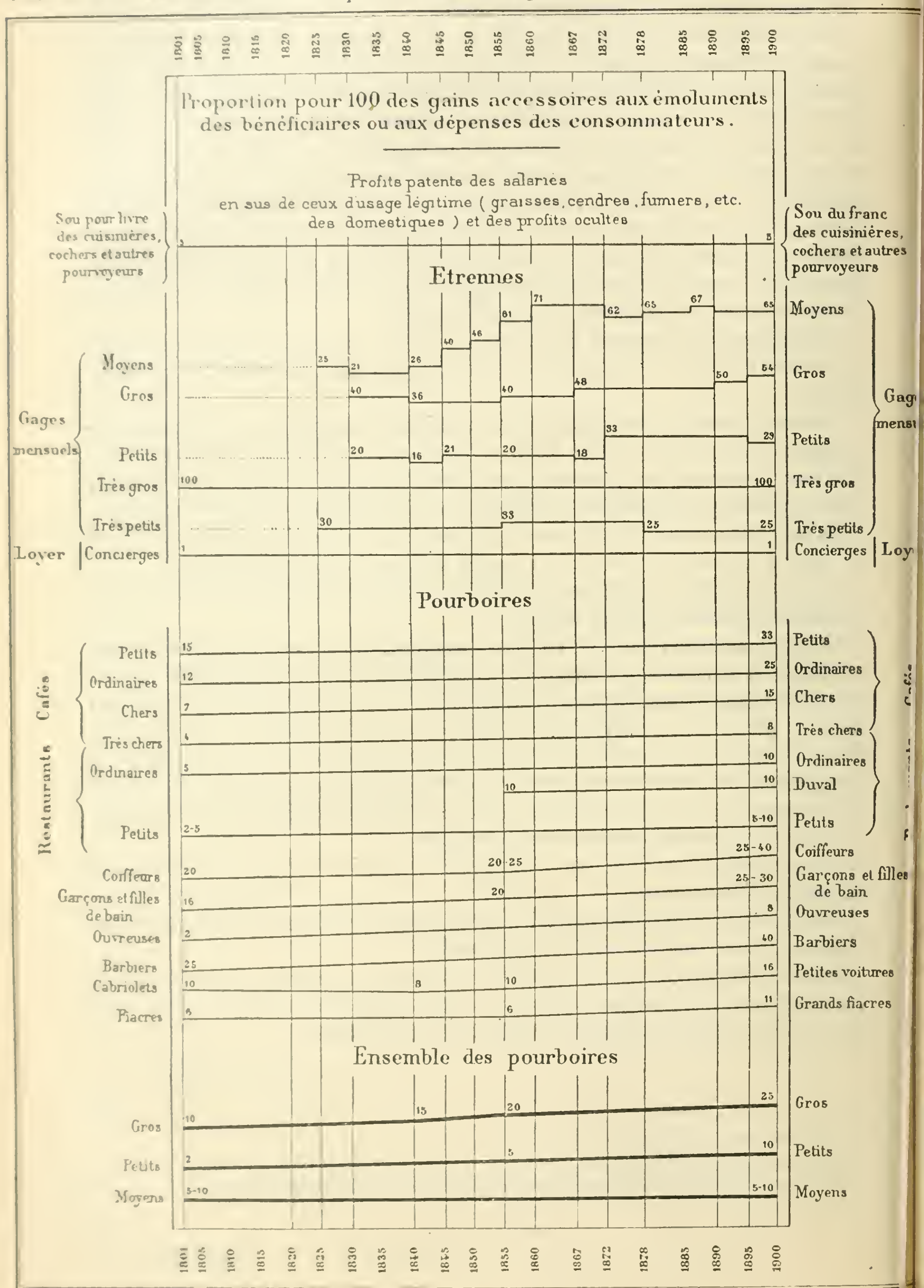
Gustave Bienaymé.

---

(1) *Guide Richard de 1807*.
(2) A. Martin, etc., p. 115 et 116.
(3) Voir *Journal de la Société de statistique de Paris*, numéro de novembre 1899.
(4) *Id.*, p. 366.

Tableau.

Tableau XIV Gains accessoires pour le service personnel des Parisiens au XIX^e siècle



IV.

CHRONIQUE DE STATISTIQUE JUDICIAIRE.

STATISTIQUE CRIMINELLE.

I. ANGLETERRE. — Si l'on compare les chiffres de l'année 1898 à ceux de 1897, on constate dans le mouvement de la criminalité en Angleterre une très légère hausse. Le nombre des accusés traduits devant les cours d'assises s'est élevé de 11 215 à 11 454 et celui des individus déférés à la juridiction sommaire est monté de 39 521 à 41 070. Mais, pour se rendre un compte exact du mouvement criminel, il est indispensable de passer en revue un certain nombre d'années et de s'attacher à l'étude de la nature des faits délictueux.

Le rapport qui précède les tableaux du Compte rendu de la justice criminelle en Angleterre pendant l'année 1898 contient, à cet égard, un chapitre du plus haut intérêt. Le rédacteur de ce Rapport dresse, pour une période de quarante ans, la liste et le nombre des faits délictueux (*indictable offences* ou *non indictable offences*) constituant à ses yeux, la vraie criminalité.

Cette liste comprend les plus graves infractions pénales qui ne sont pas de la compétence du jury. Voici quel en a été le mouvement depuis 1858 :

1858. . . .	120 384	**1883.** . . .	119 527
1863. . . .	123 577	**1888.** . . .	107 564
1868. . . .	132 929	**1893.** . . .	113 587
1873. . . .	132 443	**1898.** . . .	106 395
1878. . . .	129 953		

En ajoutant ces infractions d'ordre secondaire (*non indictable offences*) mais de caractère nettement délictueux, à celles qui sont de la compétence du jury (*indictable offences*), on obtient, pour chaque classe d'infractions, les groupements suivants :

NATURE DES INFRACTIONS.	1858.	1863.	1868.	1873.	1878.	1883.	1888.	1893.	1898.
Infractions contre les personnes avec violences	81 701	88 691	91 883	96 105	92 852	83 995	76 179	79 591	78 087
Infractions contre les mœurs	530	684	622	570	662	821	1 176	1 233	1 145
Infractions contre les propriétés avec violences	4 668	4 974	5 729	4 027	4 856	4 868	4 788	4 412	4 309
Infractions contre les propriétés sans violences	64 540	70 011	71 097	61 702	62 547	67 649	63 175	64 254	55 693
Dommages à la propriété.	16 889	19 222	21 779	21 267	23 787	21 725	19 180	19 901	17 756
Faux et fausse monnaie.	902	717	604	379	477	493	405	410	352
Infractions diverses	652	650	695	573	755	771	1 161	2 113	1 582
TOTAUX.	172 882	181 952	195 409	185 923	185 936	180 322	166 061	170 944	158 921
Proportion sur 100 000 habitants.	887	896	890	794	742	677	590	575	505

Il résulterait de ce tableau que la criminalité aurait marqué en Angleterre un recul des plus importants. La diminution qui s'est produite affecte, en effet, toutes les classes d'infractions, sauf, cependant, les crimes contre les mœurs, dont la proportion s'est élevée de 2,7 pour 100 000 habitants, en 1858, à 3,7 en 1898; cette dernière augmentation est principalement due à la loi de 1885 (*criminal Law amendment act*) qui a créé une nouvelle catégorie de délits.

Si, dans leur ensemble, ces résultats, ainsi présentés, sont très satisfaisants, nous n'en devons pas moins constater que sur certains points, notamment en matière de crimes

commis par les enfants mineurs, la situation reste peu favorable, ainsi qu'il ressort du tableau suivant :

Jeunes délinquants poursuivis pour « indictable offences ».

(Proportion sur 100 000 habitants du même âge.)

Age.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.
Au-dessous de 12 ans. . . .	24	26	22	27	27	29
De 12 à 16 ans	261	261	211	228	222	241
De 16 à 21 ans	321	330	298	270	278	293

La récidive, enrayée en France depuis quelques années, n'a pas suivi, en Angleterre, le même mouvement favorable, ainsi qu'on peut s'en convaincre par les chiffres suivants :

Années.	Nombre des individus condamnés par les cours d'assises.	Récidivistes.	Proportion sur 100.
1893.	9 694	5 335	55,0
1894.	9 518	5 387	56,6
1895.	9 064	5 225	57,6
1896.	8 745	5 012	57,3
1897.	8 867	5 202	58,7
1898.	9 133	5 502	60,2

Alors qu'en France la marche si longtemps ascendante du suicide semble marquer un temps d'arrêt, en Angleterre le nombre des morts volontaires continue à s'accroître régulièrement :

6,71 en 1863	7,30 en 1883
7,04 en 1868	8,16 en 1888
6,33 en 1873	8,63 en 1893
6,83 en 1878	9,17 en 1898

En résumé, on constate depuis plus de vingt ans, en Angleterre, une diminution régulière du nombre total des individus poursuivis pour *indictable offences* :

57 234 en 1877-1881	54 689 en 1892-1896
59 259 en 1882-1886	50 736 en 1897
56 280 en 1887-1891	52 524 en 1898

Les affaires jugées sommairement exceptées, les chiffres sont les suivants :

15 567 en 1877-1881	11 816 en 1892-1896
14 303 en 1882-1886	11 215 en 1897
12 481 en 1887-1891	11 454 en 1898

C'est en matière de crimes contre la propriété seulement que cette diminution s'est produite. Si on examine l'ensemble des résultats relatifs aux attentats contre les personnes, la diminution est loin d'être aussi évidente et il est impossible, à notre avis, de trouver sur ce point une preuve quelconque de progrès.

II. Belgique. — Le ministère de la justice de Belgique a publié récemment les résultats de la statistique criminelle de 1898.

Depuis le 1er janvier 1898, cette statistique est établie sur des bases absolument nouvelles. Elle est rédigée en partie d'après des états dressés annuellement par les autorités

judiciaires, et, en partie, à l'aide des bulletins de condamnations envoyés au casier central. Le service de la statistique emploie les états des parquets à l'établissement du compte rendu de l'administration de la justice, c'est-à-dire des travaux effectués durant l'année par les différentes juridictions répressives du royaume; il extrait des dossiers du casier judiciaire tous les éléments susceptibles de traduire en chiffres certains aspects de la criminalité considérée comme phénomène social et non plus comme objet de l'activité de la magistrature.

Plaintes et procès-verbaux. — En France comme en Belgique, le nombre des plaintes, dénonciations et procès-verbaux adressés aux parquets n'a cessé de s'accroître. Voici quel en a été le mouvement depuis 1870 :

Années.	Belgique.		France.	Années.	Belgique.	France.
1870. . .	37 119	(1869).	315 415	1895. . .	130 218	509 012
1875. . .	48 981		357 043	1896. . .	132 032	504 202
1880. . .	70 255		394 394	1897. . .	139 164	508 255
1885. . .	83 041		447 358	1898. . .	151 002	521 008
1890. . .	112 776		470 948			

En comparant les années 1870 et 1898, on constate que, non compris les cas où les auteurs des crimes et des délits sont restés inconnus, les parquets belges ont laissé sans suite, en 1870, parce que les charges étaient insuffisantes ou que les faits ne constituaient ni crimes ni délits, 12 615 affaires sur 37 119 qui leur étaient parvenues (soit 34 p. 100), et, en 1898, 41 586 affaires sur 151 002 (27 p. 100). En France, l'écart est encore plus fort : de 58 p. 100, la proportion est descendue à 32 p. 100.

Les plaintes ou procès-verbaux mal fondés sont donc relativement plus rares aujourd'hui qu'autrefois. Cette constatation permet d'affirmer qu'un plus grand nombre de délits réellement commis restent impunis. Les chiffres confirment, d'ailleurs, cette hypothèse; en effet, la progression du nombre des crimes et des délits dont les auteurs n'ont pu être découverts s'est accentuée de jour en jour, ainsi qu'on en peut juger :

Années.	Belgique.	France.	Années.	Belgique.	France.
1886-1890. . .	14 241	77 107	1897. . .	24 306	85 040
1891-1895. . .	19 209	87 538	1898. . .	22 205	92 233
1896	22 045	82 073			

Détention préventive. — Malgré l'augmentation des poursuites répressives, le nombre des prévenus détenus préventivement tend à décroître en Belgique. La diminution des cas dans lesquels les magistrats français ont recours à la détention préventive tient uniquement, au contraire, à la décroissance qui se manifeste, depuis quelques années, dans le nombre des poursuites :

Années.	Belgique.	France.	Années.	Belgique.	France.
1875. . . .	1 762	100 829	1894. . . .	2 544	135 044
1882. . . .	3 238	124 261	1897. . . .	2 600	109 859
1885. . . .	3 011	126 564	1898. . . .	2 648	109 312
1891. . . .	3 772	129 462			

Tribunaux correctionnels. — Les chiffres suivants permettront d'apprécier le mouvement des affaires introduites devant les tribunaux correctionnels des deux pays :

Années.	Belgique.	France.	Années.	Belgique.	France.
1885. . . .	31 690	188 720	1896. . . .	37 046	188 761
1890. . . .	33 625	191 766	1897. . . .	36 755	186 000
1895. . . .	33 960	196 295	1898. . . .	40 074	181 821

Récidive. — L'application aux récidivistes des dispositions des lois française du 26 mars 1891 et belge des 8-31 mai 1888, sur la condamnation conditionnelle, continue à donner des résultats très importants. Les dernières statistiques françaises démontrent l'efficacité comminatoire du sursis, qui a empêché de récidiver un nombre de plus en plus considérable de délinquants primaires, sans augmenter, d'ailleurs, le nombre de ceux-ci. En Belgique, sur 9 376 condamnés à l'emprisonnement, 5 639 ou 57 p. 100 l'ont été conditionnellement. Le sursis à l'exécution de l'amende a été prononcé à l'égard de 9 388 condamnés sur 11 952, soit 78 p. 100.

Le tableau suivant indique quelles ont été, en France, les variations numériques de la récidive comparées au mouvement des sursis prononcés et au chiffre annuel des condamnés primaires :

	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.
Récidivistes	106 234	100 814	98 666	95 203	94 721
Sursis prononcés	17 881	20 404	21 377	24 878	25 479
Condamnés primaires	128 062	122 792	116 560	115 091	109 403

Il résulte de cette comparaison que le nombre des récidivistes a diminué dans une proportion de 11 p. 100, en même temps que celui des bénéficiaires de la loi Bérenger s'est élevé de 42 p. 100. On compte, d'autre part, en 1898, près de 20 000 condamnés primaires de moins qu'en 1894.

La statistique criminelle belge consacre un chapitre très intéressant à l'étude de la spécialisation des infractions chez les récidivistes. Certains délinquants accomplissent leurs méfaits avec une persévérance telle, qu'ils semblent se livrer à un acte professionnel. Cette « localisation » de la criminalité, passée à l'état de carrière, a déjà fixé l'attention des criminalistes; ceux-ci trouveront dans le document belge les éléments les plus précieux pour l'étude de cette question.

L'auteur de la statistique belge considère comme spécialiste tout récidiviste qui, dans le cours de sa carrière criminelle, a commis des infractions appartenant en majorité au même groupe que la dernière infraction commise. Voici les résultats auxquels il arrive :

Groupes.	Récidivistes non spécialistes. (Pour 100.)	Récidivistes spécialistes. (Pour 100.)
Délits contre l'ordre public	74,1	25,9
Délits contre la sécurité publique	80,2	19,8
Vols, escroqueries, fraudes, tromperies	38,6	61,4
Délits contre la famille et la propriété	87,3	12,7
Meurtres et lésions corporelles	35,2	64,8
Atteintes à la liberté individuelle et violation de domicile	98,7	1,3
Calomnies et injures	89,6	10,4
Destructions et dommages	89,5	10,5

Cette statistique a le double mérite de déterminer l'importance des différents penchants criminels dans l'ensemble de la criminalité et de faciliter l'étude de la question, toujours controversée, de savoir si la récidive punissable doit être générale ou spéciale. Il n'existe malheureusement dans la statistique française aucune donnée de ce genre.

Maurice YVERNÈS.

Le Gérant : O. BERGER-LEVRAULT.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

Nº 4. — AVRIL 1901.

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 20 MARS 1901.

SOMMAIRE. — Adoption du procès-verbal de la précédente séance. — Nécrologie. — Décorations. — Présentation des ouvrages : M. le Secrétaire général, MM. Ducrocq, Fernand Faure, Salefranque, Coste. — Communication de M. Alfred Neymarck sur les émissions et les remboursements des obligations de chemins de fer en 1900; discussion : MM. Levasseur, Schelle, Neymarck. — Communication de M. Bellom sur l'assurance ouvrière au XIXe siècle; discussion : MM. Schelle, Duval, Sabatier, Coste.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. E. Duval; le procès-verbal de la précédente séance est adopté.

M. le PRÉSIDENT informe la Société que notre éminent collègue M. Doumer, gouverneur général de l'Indo-Chine, de passage à Paris, a exprimé le désir de faire dans la prochaine réunion une communication sur la situation économique de l'Indo-Chine. Cette information est accueillie avec un vif intérêt.

M. le Président a le regret d'annoncer à la Société le décès d'un de ses membres M. d'Hennezel. Ancien officier, puis propriétaire exploitant d'un grand domaine agricole, enfin président du Conseil d'administration d'une société de prévoyance, M. d'Hennezel s'intéressait à tout ce qui revêtait un caractère d'utilité publique ou d'intérêt général. Il se proposait tout particulièrement de prendre une part plus active à nos travaux, lorsque la mort est venue le frapper.

M. le Président informe la Société de la promotion à la dignité de grand-officier de la Légion d'honneur de M. Raffalovich. Ont été nommés officiers d'académie : MM. Arsène Dumont, Decoudu, Poinsot et Jacques Vavasseur.

M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL présente les ouvrages offerts à la Société. Il signale *pour la France, un tableau comparatif des Sociétés d'assurances* de toutes sortes, par notre collègue M. Le Chartier, qui fournit pour chacune d'elles le montant de leur capital social, leurs zones d'opérations, etc., et *pour la Belgique* deux documents parus à l'occasion de l'Exposition universelle de 1900, les *Institutions de prévoyance,* par M. Dubois-Deughen, et le *Rapport général sur l'Exposition belge,* par M. Louis Varley, qui retrace le développement, en Belgique, des institutions économiques ayant exposé leurs travaux dans le groupe XVI. Il y a lieu de mentionner en outre, dans les nombreux documents officiels parvenus et dont on trouvera plus

loin la liste (1), le tome III des *Résultats statistiques du recensement français par professions de 1896* et le *dénombrement de la population, en 1899*, de Porto-Rico, analogue au document du même genre qu'a reçu la Société, pour Cuba.

M. le Secrétaire général lit ensuite une lettre de M. Ducrocq, qu'on trouvera à la fin de ce numéro (2), par laquelle notre honorable collègue présente à la Société, au nom de M^lle^ Cuinet, le 4^e^ et dernier fascicule du grand ouvrage de M. Vital Cuinet sur la Turquie d'Asie. La Société prie le bureau d'exprimer ses remerciements à M^lle^ Cuinet.

Au nom de M. Fernand Faure, M. SALEFRANQUE offre le *Bulletin de statistique et de législation comparée de l'administration de l'enregistrement* (4^e^ année, 1900). Ce fascicule se termine par une table des matières des fascicules parus jusqu'ici. M. Salefranque présente également le volume publié par le *Congrès international de la propriété foncière*. (Documents; — Rapports; — Comptes rendus de séances; — Mémoires et Notes.)

M. le PRÉSIDENT remercie M. Salefranque et le prie de vouloir bien faire à la Société, dans une prochaine séance, une communication spéciale sur ce dernier sujet.

M. NEYMARCK ajoute que le Congrès de la propriété foncière a été d'une grande importance, qu'il a donné lieu à des études curieuses et approfondies et qu'il importe de rendre à M. Salefranque la justice qui lui est due, pour la part effective et considérable qu'il a prise à ce congrès dont il était Secrétaire général.

M. COSTE dit que la Société de sociologie a émis l'avis que, à défaut d'une statistique régulière sur certaines questions et pour suppléer aux insuffisances de celle-ci, il y aurait intérêt à se servir d'enquêtes individuelles. Cette Société se propose notamment d'instituer une enquête sur la transmission des professions de père en fils; elle a rédigé à ce sujet un questionnaire dont M. Coste met plusieurs exemplaires à la disposition des membres de la Société en leur demandant de vouloir bien participer à cette enquête.

M. LEVASSEUR rappelle que M. Caroll Wrigth a publié un important volume sur l'*évolution industrielle des États-Unis*. Cet ouvrage a été traduit en français; il est précédé d'une préface de M. Levasseur que l'auteur offre à la Société.

La parole est donnée à M. NEYMARCK pour sa communication sur les *Émissions et les remboursements des obligations de chemins de fer*, en 1900. Cette lecture, écoutée avec grand intérêt, fera l'objet d'un article, qui sera inséré dans un prochain numéro.

M. LEVASSEUR se demande si dans un demi-siècle les chemins de fer vaudront ce qu'ils valent aujourd'hui ou pour mieux dire ce qu'ils auront coûté.

Il semble qu'il y a dans l'air de profondes modifications dans les moyens de transport. L'automobile qui emploie les routes ordinaires est encore dans l'enfance en ce qui concerne le transport des marchandises, mais pour le transport des voyageurs il peut faire concurrence aux chemins de fer. Pour les chemins de fer il n'est nullement chimérique de penser que la locomotive actuelle fera place un jour à des moteurs électriques ou autres. Tout cela peut affecter la valeur des chemins de fer.

M. Alfred NEYMARCK est complètement d'accord avec M. E. Levasseur. Nul ne peut savoir ce que, dans cinquante ans, seront les moyens de transport, si les progrès de la science ne modifieront pas complètement les systèmes en usage, et si l'industrie des chemins de fer ne subira pas des modifications profondes dont l'État, les particuliers, le public et les porteurs de titres pourront ou non bénéficier. Dans cette statistique, qu'il a l'habitude de dresser depuis de si longues années, M. Alfred Neymarck n'avait à envisager que ce qui est et non ce qui pourrait être dans un avenir plus ou moins rapproché.

M. SCHELLE fait remarquer que dans les graphiques dressés par M. Neymarck,

(1) Page 152
(2) Page 148.

on voit de 1885 à 1890 les cours des obligations du Nord se superposer à ceux de la rente 3 p. 100, puis s'abaisser et rester constamment au-dessous; on voit les obligations d'Orléans rester au-dessous du 3 p. 100 amortissable, mais suivre parallèlement cette dernière valeur, peut-on expliquer ce phénomène?

M. Neymarck dit que de 1885 à 1890 le chemin de fer du Nord a émis peu ou point d'obligations; d'autre part, en 1891 l'impôt de 3 p. 100 sur le revenu a été porté à 4 p. 100 et l'écart entre la rente indemne et les obligations frappées représente la capitalisation de l'impôt, puis il y a eu de nombreuses émissions d'obligations après 1891, alors qu'il n'y en avait plus pour le 3 p. 100 perpétuel ou amortissable.

M. Bellom fait une communication très importante et très documentée sur *l'assurance ouvrière au* XIX^e^ *siècle*. (*Applaudissements.*)

M. Schelle demande, pour combien, dans le chiffre des dépenses accusé par les assurances allemandes, figurent les honoraires des médecins. M. Bellom répond que les dépenses sont portées en bloc et que le renseignement demandé par M. Schelle n'existe pas.

M. Sabatier dit que si l'assurance donne de bons résulats curatifs en Allemagne, c'est que les assurés malades ou blessés sont obligés, pour ne pas encourir de déchéances, de suivre le traitement qui leur est prescrit. En France on est désarmé contre la mauvaise volonté des assurés qui parfois font volontairement durer leurs maladies.

M. Duval demande si en Allemagne on donne des secours aux familles des tuberculeux en traitement.

M. Bellom répond affirmativement.

M. Sabatier demande quelle est la charge que font peser les assurances ouvrières sur l'industrie; on a dit que les primes représentaient 10 p. 100 des salaires.

M. Bellom croit que ce chiffre n'est pas exact; d'ailleurs les industriels allemands sont muets sur ce point. En Autriche, il y a au contraire des salaires types auxquels on peut se reporter.

M. Coste dit qu'en Allemagne les salaires ont augmenté, ce qui prouve que les patrons n'ont pas répercuté les frais d'assurance sur leurs ouvriers.

M. le Président fixe l'ordre du jour de la prochaine séance :

1° Compte rendu financier; — 2° Renseignements statistiques sur la situation économique de l'Indo-Chine en 1900, par M. Paul Doumer; — 3° Les résultats de l'exploitation en régie du service du gaz dans diverses grandes villes étrangères, par M. Cadoux.

La séance est levée à 11 heures 1/4.

Le Secrétaire général,	Le Président,
E. Fléchey.	E. Duval.

II.

ÉTUDE SUR LES LOIS DE LA POPULATION ET LA LOI DE MALTHUS.

(2^e^ *article*) [1].

Je commencerai tout d'abord par la question de la méthode et des coefficients, qui est d'autant plus importante qu'elle nous indiquera comment doivent se faire les recherches démographiques pour arriver à la connaissance des lois de la population.

---

(1) Cet article est la réponse faite par M. G. Cauderlier aux diverses observations présentées par un certain nombre de membres (voir numéro de mars, p. 75 et suivantes) sur les principes exposés et la méthode appliquée par l'auteur dans sa première étude sur le même sujet (voir numéro de février, p. 51).

M. Vauthier vous a dit, dans une précédente séance : « Tout résultat numérique est également scientifique lorsqu'il établit la relation voulue entre les éléments comparés. Il a selon le cas plus ou moins de portée. Il peut être plus ou moins propre à éclairer le problème auquel il se rattache. Il n'en est pas pour cela plus ou moins scientifique. Ce qui cesse d'être scientifique, c'est d'en faire mauvais usage. »

Nous sommes parfaitement d'accord. Je n'incrimine pas la valeur intrinsèque des coefficients de nuptialité, natalité, matrimonialité, mais seulement l'usage qu'on en fait lorsque, calculant ces coefficients pour différents pays à une époque déterminée, on veut s'en servir pour découvrir les lois de la population. Je dis que dans ce cas on construit, à l'aide de ces coefficients vrais, un argument qui n'a pas un suffisant caractère scientifique.

Il faut donc rechercher quels sont les coefficients qui conviennent le mieux pour le problème qui nous préoccupe, savoir : « La recherche des lois de la population ».

Or, ce problème peut être abordé, soit en étudiant les variations successives d'une même population dans la suite des temps, soit en comparant entre elles des populations différentes.

Examinons d'abord ce dernier point.

J'ai montré, dans une étude précédente, qu'aucun des coefficients employés jusqu'ici : nuptialité, matrimonialité, natalité, fécondité, mortalité, ne pouvait, par une comparaison entre différents pays, conduire au résultat cherché, parce que tous ces coefficients varient mécaniquement de peuple à peuple, sous des influences étrangères qui n'ont rien à voir avec les « lois de la population », et dont il est très difficile d'apprécier les effets dans chaque cas particulier.

Dès lors, faut-il renoncer à faire ces comparaisons entre deux peuples différents ? Je ne le pense pas, car elles peuvent et doivent nous donner des résultats très intéressants.

En effet, j'ai étudié dans mon livre une même collectivité dans la suite des temps, et j'ai répété cette étude dans cinq pays différents. Ce travail a conduit à la connaissance de l'influence des causes économiques, mais il faut remarquer qu'il ne pouvait pas donner d'autres résultats, parce que les circonstances économiques sont les seules qui varient d'année en année. Cependant, il est très probable que les mouvements de la population sont encore sous l'influence d'autres causes, telles que la race, le climat, et tout ce qui constitue l'élément moral, comme dit M. Vauthier, c'est-à-dire les mœurs, la religion, le passé historique, les idées régnantes, le régime de la propriété, etc., etc. Mais toutes ces causes restant constantes ou à peu près dans un même peuple pendant les quarante ou cinquante années que nous pouvons étudier, leur influence n'a pas pu être déterminée. Cependant, cette influence existe et elle pourrait être élucidée si nous trouvions le moyen de comparer entre elles les différentes nations ou les différentes provinces d'une même nation.

Il faut donc absolument trouver ce moyen.

Or, les coefficients que nous avons étudiés ne peuvent pas servir, parce qu'ils sont trop variables. Ils sont comme un terrain mouvant sur lequel nous ne pouvons rien bâtir.

Il nous faut trouver un point de repère fixe qui soit le même pour toutes les nations dans des circonstances données, et surtout qui soit à l'abri de toutes les influences étrangères. Et je crois avoir trouvé ce point fixe dans le maximum des mariages et des naissances, et dans le minimum des décès.

Il me paraît évident que l'intensité des mariages, par exemple, sera la même dans deux nations où elle atteint le maximum possible des mariages, et aussi dans deux nations où elle atteint les 9/10 du maximum ou une fraction égale de ce maximum, et qu'elle sera plus grande dans une nation où elle atteint les 9/10 que dans une nation où elle n'atteint que les 8/10 de ce maximum.

Nous avons donc ici un point fixe autour duquel viendront se ranger, dans un ordre régulier, tous les coefficients de toutes les nations et qui permettra, par conséquent, la comparaison entre différentes nations.

J'ai montré, dans mon étude précédente, que cette valeur maximum est en même temps naturellement constante.

M. Vauthier n'est pas satisfait de cette démonstration, elle me paraît pourtant bien simple.

Il n'y a pas d'effet sans cause, et lorsque aucune cause n'agit pour diminuer ou faire varier un coefficient démographique, ce coefficient ne varie pas, c'est-à-dire qu'il reste constant. Présentée sous cette forme, la constance des coefficients démographiques a tous les caractères d'un axiome.

Or, quel peut être le coefficient maximum et constant des mariages ?

Si nous examinons une génération féminine G_{15}^{α} dans la suite des temps, depuis l'année α où elle a 15 ans jusqu'à l'année $\alpha + n$ où elle a $15 + n$ ans $G_{15+n}^{\alpha+n}$, le maximum des mariages sera atteint lorsque toutes les femmes vivantes de la génération $G_{15+n}^{\alpha+n}$ seront mariées.

Que restera-t-il, dans ce cas, des mariages annuels successifs m_{15}^{α}, $m_{16}^{\alpha+1}$, $m_{17}^{\alpha+2}$ .... $m_{15+n}^{\alpha+n}$?

Reportons-nous à l'année $\alpha + n$ et supposons que la mortalité des femmes mariées soit la même que celle de la génération totale.

Le nombre m_{15}^{α} sera devenu $m_{15}^{\alpha} \dfrac{G_{15+n}^{\alpha+n}}{G_{15}^{\alpha}}$.

Le nombre $m_{16}^{\alpha+1}$ sera devenu $m_{16}^{\alpha+1} \dfrac{G_{15+n}^{\alpha+n}}{G_{16}^{\alpha+6}}$, etc., etc.

Et la somme totale des femmes mariées sera :

$$\frac{m_{15}^{\alpha}}{G_{15}^{\alpha}} G_{15+n}^{\alpha+n} + \frac{m_{16}^{\alpha+1}}{G_{16}^{\alpha+1}} G_{15+n}^{\alpha+n} + \frac{m_{17}^{\alpha+2}}{G_{17}^{\alpha+2}} G_{15+n}^{\alpha+n} + \dots\dots\dots\dots \frac{m_{15+n}^{\alpha+n}}{G_{15+n}^{\alpha+n}} G_{15+n}^{\alpha+n}.$$

Cette valeur est maximum lorsqu'elle égale $G_{15+n}^{\alpha+n}$. Nous pouvons donc supprimer le facteur commun $G_{15+n}^{\alpha+n}$ et il nous reste comme expression de la valeur maximum des mariages :

$$(1) \qquad \frac{m_{15}^{\alpha}}{G_{15}^{\alpha}} + \frac{m_{16}^{\alpha+1}}{G_{16}^{\alpha+1}} + \frac{m_{17}^{\alpha+2}}{G_{17}^{\alpha+2}} + \dots\dots\dots\dots \frac{m_{15+n}^{\alpha+n}}{G_{15+n}^{\alpha+n}} = 1.$$

Ce maximum doit nous servir de point de repère fixe, et remarquons bien qu'il est indépendant de toutes les influences étrangères telles que la mortalité, le nombre

des enfants, l'âge moyen au moment du mariage, ou la série des coefficients précédents, et qu'il est en même temps le même pour toutes les nations.

Il présente donc la fixité et la stabilité que demande M. Vauthier et c'est pourquoi il faut le préférer à tous les autres.

Seulement, il faut 40 ou 50 ans pour l'établir de la manière dont nous l'avons considéré, et par conséquent il est d'un emploi très laborieux et il ne peut pas servir à démontrer l'influence des causes annuelles sur les mariages.

Il faut donc chercher la valeur annuelle de cette expression qui sera :

$$(2) \qquad \frac{m^{\alpha}_{15}}{G^{\alpha}_{15}} + \frac{m^{\alpha}_{16}}{G^{\alpha}_{16}} + \frac{m^{\alpha}_{17}}{G^{\alpha}_{17}} + \cdots\cdots\cdots\cdots \frac{m^{\alpha}_{15+n}}{G^{\alpha}_{15+n}}.$$

Or, je dis que ces deux expressions auront en tous cas le même maximum.

Cela paraîtra évident lorsque la population est stationnaire, mais cela sera vrai aussi quand la population sera variable.

Dans ce cas, les générations $G^{\alpha+1}_{16}$, $G^{\alpha+2}_{17}$; G^{α}_{16}, G^{α}_{17} varient, mais la cause qui produit le maximum agit dans la même proportion sur chacune de ces générations variables, et l'âge moyen au moment du mariage restant d'ailleurs constant ou à peu près, nous aurons les égalités suivantes :

$$\frac{m^{\alpha}_{16}}{G^{\alpha}_{16}} = \frac{m^{\alpha+1}_{16}}{G^{\alpha+1}_{16}},$$

$$\frac{m^{\alpha}_{17}}{G^{\alpha}_{17}} = \frac{m^{\alpha+2}_{17}}{G^{\alpha+2}_{17}}.,$$

d'où je conclus que lorsque le maximum sera réalisé, les deux formules ci-dessus auront tous leurs termes égaux deux à deux et par conséquent que la somme des valeurs de la formule annuelle (2) aura le même maximum en tous cas que la somme des valeurs de la formule initiale (1).

Ce maximum sera donc égal à 1 pour une année quelconque. Et si nous appelons μ ce coefficient naturel, nous aurons :

$$\mu = \frac{m_{15}}{G_{15}} + \frac{m_{16}}{G_{16}} + \frac{m_{17}}{G_{17}} + \cdots\cdots\cdots \frac{m_{15+n}}{G_{15+n}}.$$

Cette valeur est relativement assez compliquée et il n'est pas toujours possible de la calculer avec les éléments qui sont fournis par les statistiques officielles, et c'est pourquoi je pense qu'on peut la remplacer par une valeur beaucoup plus simple :

$$\frac{m_{15}}{G \text{ moy.}} + \frac{m_{16}}{G \text{ moy.}} + \frac{m_{17}}{G \text{ moy.}} + \cdots\cdots\cdots\cdots \frac{m_{15+n}}{G \text{ moy.}} = \frac{M}{G \text{ âge moyen}},$$

obtenue en divisant l'ensemble des mariages par la génération à l'âge moyen au moment du mariage.

Cette substitution a pour effet de diminuer les fractions précédant l'âge moyen et d'augmenter la valeur des fractions suivant l'âge moyen, mais ces diminutions et

ces augmentations se balanceront à peu près, parce que l'âge moyen est calculé en tenant compte de la répartition des mariages par âges, c'est-à-dire aussi des numérateurs de ces fractions.

Et, comme vous pouvez le voir par la table ci-dessous que j'ai calculée pour la France, sur le conseil de M. Coste, la différence entre les deux expressions est assez petite et ne dépasse pas 2 p. 100 pour ce pays.

France entière.

Coefficients de mariabilité.

Années.	μ.	Valeur abrégée.	Années.	μ.	Valeur abrégée.
1853. . .	0,88730	0,867	1875. . .	0,93150	0,926
1854. . .	0,84910	0.834	1876. . .	0,89835	0,896
1855. . .	0,89215	0,868	1877. . .	0,85520	0,856
1856. . .	0,89210	0,865	1878. . .	0,85515	0,861
1857. . .	0,92550	0,902	1879. . .	0,86070	0,871
1858. . .	0,95955	0,943	1880. . .	0,85330	0,860
1859. . .	0,92995	0,920	1881. . .	0,85955	0,869
1860. . .	0,89235	0,882	1882. . .	0,85305	0,864
1861. . .	0,94225	0,929	1883. . .	0,85715	0,866
1862. . .	0,93725	0,925	1884. . .	0,86245	0,878
1863. . .	0,92855	0,919	1885. . .	0,83925	0,842
1864. . .	0,91670	0,911	1886. . .	0,83550	0,835
1865. . .	0,91530	0,904	1887. . .	0,81605	0,811
1866. . .	0,92505	0,918	1888. . .	0,80555	0,813
1867. . .	0,91900	0,900	1889. . .	0,80375	0,803
1868. . .	0,92745	0,901	1890. . .	0,79840	0,795
1869. . .	0,94135	0,945	1891. . .	0,84345	0,844
1870. . .	0,63755	0,694	1892. . .	0,83305	
1871. . .	0,82235	.....	1893. . .	0,85750	
1872. . .	1,09270	1,080	1894. . .	0,85490	
1873. . .	0,99600	0,987	1895. . .	0,84655	
1874. . .	0,94040	0,931			

La valeur $\frac{M}{G \text{ âge moyen}}$ est tantôt plus grande, tantôt plus petite que μ, mais elle en est assez rapprochée pour que nous soyons certains qu'elle reste soumise aux mêmes fluctuations.

De toute manière, le coefficient abrégé pourra servir à établir une comparaison entre différents pays, mais il vaudra toujours mieux, quand on le pourra, employer l'expression exacte.

Nous pouvons étudier maintenant la valeur relative de tous les coefficients proposés.

μ est le coefficient naturel vrai. Les autres seront d'autant meilleurs, pour le but que nous poursuivons, qu'ils se rapprochent davantage de μ, et d'autant plus mauvais qu'ils s'en éloignent.

Le coefficient $\frac{M}{G \text{ âge moyen}}$ est celui qui se rapproche le plus de la valeur μ.

M. March et M. Bertillon proposent tous deux le coefficient :

$$\frac{m_{15}^{\alpha} + m^{\alpha}{}_{16}^{+1} + m^{\alpha}{}_{17}^{+2} + \ldots\ldots\ldots\ldots m_{15+n}^{\alpha+n}}{G_{15}^{\alpha}}.$$

Ce coefficient a le grand avantage, comme M. Bertillon l'a très bien montré, de représenter exactement la chance qu'une jeune fille a de se marier pendant le cours de son existence depuis l'âge de 15 ans jusqu'à l'âge de $15 + n$ années.

Mais, contrairement à ce que paraît penser M. March, ce n'est pas là le but que nous poursuivons. Il nous faut non pas rechercher la chance qu'une fille a de se marier, mais les lois qui régissent les mariages.

Or, est-il possible d'employer ce coefficient pour rechercher les lois de la population? Je ne le pense pas. Sous la forme que lui ont donnée ses deux parrains, il faut quarante ou cinquante années pour le déterminer, et naturellement sa valeur totale doit porter l'empreinte de toutes les causes qui, pendant ces cinquante années, ont influé sur les mariages.

On pourrait essayer de lui donner une valeur annuelle comme nous avons fait pour le coefficient μ. Il affecterait alors la forme suivante :

$$\frac{m_{15}^{\alpha}}{G_{15}^{\alpha}} + \frac{m_{16}^{\alpha}}{G_{15}^{\alpha-1}} + \frac{m_{17}^{\alpha}}{G_{15}^{\alpha-2}} + \dots\dots\dots\dots \frac{m_{15-n}^{\alpha}}{G_{15}^{\alpha-n}}.$$

Mais on voit que la difficulté est seulement déplacée. Au lieu d'avoir à calculer une génération et cinquante années de mariages, il faudra calculer une année de mariages et cinquante générations. De sorte que sous cette forme nouvelle ce coefficient portera de nouveau l'empreinte de toutes les causes qui, pendant ces cinquante années, ont influé sur les générations successives.

En outre, la valeur maximum de ce coefficient, qui devrait servir de point de repère pour les comparaisons entre les différentes nations, sera toujours extrêmement difficile à calculer, parce qu'elle dépendra de la mortalité pendant ces cinquante années. Elle n'arrivera donc à sa valeur constante maximum que lorsque cette mortalité elle-même sera arrivée depuis cinquante ans à sa valeur minimum et constante, hypothèse qui est encore bien loin de se réaliser.

Enfin, on pourrait, comme je l'ai fait pour le coefficient μ, tenter de substituer une valeur abrégée à la formule très compliquée de ce coefficient. M. March propose même une valeur $\frac{M}{G_{15}^{\alpha-x}}$ dans laquelle x devrait être déterminé à l'aide de quelques hypothèses admissibles que notre savant confrère n'indique point. Mais cette valeur n'a plus l'avantage de représenter exactement la chance au mariage qu'avait sa formule initiale, et d'autre part, elle est de même nature que la formule abrégée $\frac{M}{G \text{ âge moyen}}$, sauf qu'elle est naturellement plus éloignée du coefficient naturel, car elle est influencée par toutes les variations de la mortalité et de l'émigration pendant tout le temps qui s'écoule entre l'année $\alpha - x$ et l'année de l'âge moyen.

Pour toutes ces raisons, je crois devoir repousser, pour le problème spécial qui nous occupe, le coefficient proposé par MM. Bertillon et March.

Quant aux trois autres coefficients $\frac{M}{C_{15-50}}$, $\frac{M}{F_{15-100}}$, $\frac{M}{P}$, il est visible qu'ils s'éloignent de plus en plus de la valeur μ.

On se fera une idée à peu près exacte de la valeur relative de ces différents coefficients en les calculant tous pour une année.

Voici ce que donne la France pour l'année 1891 :

$$\mu = 0{,}84345\ ; \quad \frac{M}{G\ \text{moyen}} = 0{,}84468\ ; \quad \frac{m^{\alpha}_{15}}{G^{\alpha}_{15}} + \frac{m^{\alpha}_{16}}{G^{\alpha}_{16}} + \ldots\ldots\ldots\ldots \frac{m^{\alpha}_{15+n}}{G^{\alpha-n}_{15}} = 0{,}84445.$$

$$\frac{M}{G^{\alpha}_{15}} = 0{,}77625\ ; \quad \frac{M}{C_{15-50}} = 0{,}05961\ ; \quad \frac{M}{F_{15-100}} = 0{,}01378\ ; \quad \frac{M}{P} = 0{,}00694.$$

Ce tableau montre, sans qu'il soit besoin de commentaires, la grande différence qui existe entre les différents coefficients.

Mais la plupart de ces coefficients pourront servir à déterminer la loi fondamentale qui règle les mariages, parce que c'est celle qui agit avec la plus grande énergie et le plus de fréquence, et à condition de ne pas faire de comparaison entre deux pays différents.

Le coefficient de nuptialité lui-même pourra, dans certains cas, conduire à cette loi, comme le montre le beau travail de M. Ogle sur les mariages en Angleterre (1), parce que l'Angleterre est le pays où le problème posé est le plus facile à résoudre, l'action directe des influences économiques n'ayant subi dans ce pays que des perturbations extrêmement faibles, puisqu'il n'a eu, depuis cinquante ans, ni guerre ni grande épidémie.

Mais cela ne nous permet pas de conclure comme M. March que tous ces coefficients sont également bons.

Ils sont au contraire tous inégalement bons, parce que les valeurs relatives de $\frac{C}{P}$, $\frac{F}{P}$, $\frac{G}{P}$, non seulement varient d'année en année, mais varient inégalement, de sorte que $\frac{G}{P}$, par exemple, peut très bien diminuer pendant quelques années, pendant que $\frac{C}{P}$ continue à augmenter.

L'observation de M. March ne s'applique du reste que dans le cas spécial où on étudie les variations d'un même pays dans la suite des temps. Mais dès qu'on veut comparer entre eux différents pays, il faut revenir au coefficient de mariabilité μ que j'ai déterminé ou à son expression abrégée quand il n'est pas possible de calculer sa valeur exacte.

Il est d'autant plus nécessaire de s'y tenir que nous pouvons prévoir dès maintenant, comme je l'ai fait ci-dessus, l'importance des découvertes que la comparaison entre deux pays différents, ou deux départements différents, nous permettra de faire.

J'ajouterai que la connaissance de la valeur maximum de ce coefficient nous sera, dans cette étude, d'un grand secours.

Elle démontre d'abord d'une manière évidente la loi des compensations de M. Levasseur. Il est bien certain que le nombre de mariages ne peut pas dépasser normalement cette valeur maximum.

Or, ce fait se présente à différentes reprises, comme l'a remarqué M. Coste. Il prouve qu'il s'effectue alors des mariages appartenant aux générations précédentes, mariages qui n'ont pu s'effectuer par suite d'une perturbation quelconque. Nous

(1) Voir *Journal of the statistical society of London*, année 1890.

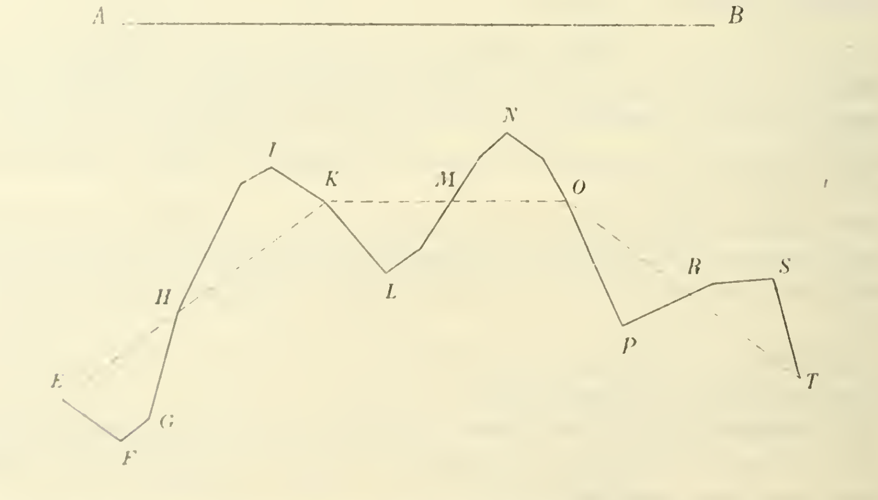
avons donc ici la preuve matérielle que la loi des compensations agit ; faute de cette preuve, cette loi pourrait être contestée. On pourrait dire, par exemple, que le grand nombre de mariages constatés en France en 1872 est dû uniquement aux circonstances économiques spéciales dans lesquelles s'est trouvée cette année et non à la perturbation subie les années précédentes. Mais, dès qu'on examine les coefficients de mariabilité, cette hypothèse n'est plus permise, et il faut absolument admettre que les mariages n'auraient pas été aussi nombreux sans le disponible laissé par les années précédentes.

M. Bertillon fait une remarque analogue pour la Prusse, mais il a oublié d'ajouter que le fait qu'il rappelle m'a servi à corriger une erreur involontaire et forcée qui avait été faite dans mes calculs (voir *les Lois de la population*, pages 132 et suivantes), erreur dont je ne me serais pas aperçu si je n'avais pas employé un coefficient qui avait une valeur maximum. De plus, le même fait m'a indiqué la cause de la baisse continuelle de la matrimonialité en Prusse depuis 1821 à 1850.

Ainsi, cette notion du maximum, dès son introduction dans la science, nous fournit une preuve nouvelle pour des lois déjà connues, nous fait découvrir les erreurs involontaires de nos calculs et nous montre la cause de phénomènes démographiques restés inexplicables.

C'est déjà là un triple service qui n'est pas à dédaigner, mais, en outre, la notion du maximum nous conduit à la théorie générale des courbes démographiques, qui me paraît très importante et dont je désire vous dire quelques mots.

J'ai démontré précédemment que le coefficient de mariabilité était naturellement constant, c'est-à-dire qu'il serait représenté par une ligne droite horizontale AB, dans toute collectivité où aucune influence politique, religieuse, morale, sociale, économique, ne viendrait s'opposer au penchant naturel du mariage.



Ce cas ne se présente nulle part en Europe, sauf, peut-être, à Fort-Mardyck et dans les gouvernements les plus fertiles de la Russie. Mais, dans tout autre pays, l'ensemble des conditions économiques, sociales, religieuses, morales, réduit les mariages, et les courbes de mariabilité restent au-dessous de leur valeur constante.

Si la collectivité que nous étudions se trouve dans un état stationnaire, ne subis-

sant aucune variation, la courbe des mariages sera représentée par la ligne KO. Mais si cette collectivité est progressive, si les causes perturbatrices de tous genres qui s'opposent au mariage diminuent, cette courbe sera inclinée et affectera la forme EIIK et, au contraire, si ces causes perturbatrices augmentent, la courbe affectera la forme ORT.

Maintenant, la marche progressive d'une collectivité ne se fait jamais sans perturbations de courte durée. Les guerres, les épidémies, les mauvaises récoltes retardent cette marche progressive et doivent provoquer des chutes momentanées suivant les courbes EFH, KLM, OPR. Mais nous savons aussi que les périodes de chute sont presque toujours accompagnées de périodes de compensation, et cette compensation devra naturellement se faire par les courbes HIK, MNO, RST, de sorte que, si toutes nos hypothèses sont exactes, la courbe de la mariabilité devra affecter la forme EFGHIKLMNOPR, etc.

Or, c'est bien ainsi que toutes les courbes se présentent, comme on peut le voir sur les diagrammes que j'ai publiés. Ces courbes, relevées dans cinq pays différents, vérifient donc pleinement toutes les hypothèses logiques que nous avons faites ci-dessus.

Ces considérations nous montrent comment, de la ligne idéale EKOT, les mariages passent, dans la réalité, à la ligne sinueuse; mais nous pouvons faire le travail inverse, c'est-à-dire passer de la ligne sinueuse constatée à la ligne idéale théorique, que j'ai appelée courbe normale de la matrimonialité et de la mariabilité.

Voici comment on peut procéder pour obtenir cette courbe normale.

Je divise la courbe sinueuse en périodes inégales comprenant chacune une partie perturbée et une partie compensatrice, et je prends alors les mariages en excès de cette dernière, de façon à combler le vide de la première et à obtenir pour l'ensemble des périodes une courbe continue.

Peut-on dire que la courbe que j'obtiens ainsi est artificielle et factice et qu'elle n'a aucune réalité ? Je ne le pense pas. Elle s'appuie, d'une part, sur la courbe réelle constatée dans chaque peuple et, d'autre part, sur la théorie des courbes démographiques que j'ai exposée ci-dessus. Cette théorie nous prouve qu'il doit exister une courbe normale et, en pratique, nous la calculons en nous appuyant exclusivement sur les nombres constatés et sur la loi des compensations.

Ces courbes normales indiquent la marche qu'aurait suivie la mariabilité si elle était dégagée de toutes les influences annuelles et, par conséquent, elles sont très intéressantes à étudier. Je dirai même qu'elles forment la base indispensable de toute comparaison entre deux peuples différents ou entre deux provinces différentes.

Cette comparaison doit, en effet, nous faire connaître l'influence des causes permanentes telles que la race, le climat, les mœurs, la religion. Il y a donc tout avantage à éliminer tout d'abord l'influence annuelle des conditions économiques. Or, cette élimination se fait naturellement par la construction des courbes normales, et celles-ci sont donc tout indiquées pour servir de base à cette étude comparée.

Je puis résumer en quelques mots cette étude.

La recherche des lois de la population peut se faire soit en étudiant un même peuple dans la suite des temps, soit en comparant entre eux plusieurs peuples.

La première peut se faire à l'aide de coefficients différents qui auront des mérites inégaux, suivant qu'ils s'éloignent plus ou moins du coefficient naturel, mais elle

ne peut conduire qu'à la constatation des influences économiques qui sont les seules qui varient sensiblement d'année en année.

La comparaison entre des provinces ou des peuples différents doit nous faire connaître au contraire l'influence de tous les facteurs dont les variations annuelles sont petites, comme la race, les mœurs, la religion, le climat, etc., etc. Mais cette comparaison ne peut se faire avec une suffisante sécurité scientifique qu'à l'aide d'un coefficient dont la valeur maximum soit facilement calculable et, mieux encore, d'un coefficient qui ait le même maximum chez tous les peuples.

Le coefficient de mariabilité dont nous avons donné l'expression exacte μ ainsi qu'une valeur abrégée convient parfaitement sous tous les rapports.

Enfin, il paraît logique d'employer, pour cette étude comparée, les courbes normales de la mariabilité, parce que leur construction élimine toutes les influences annuelles pour ne laisser subsister que l'influence des causes permanentes ou de longue durée.

J'ai déjà répondu dans cette étude à une partie des objections qui m'ont été faites. Il me reste à répondre rapidement aux autres.

M. Bertillon démontre excellemment que la chance qu'une jeune fille a de se marier depuis l'âge de 15 ans jusqu'à l'âge de $15 + n$ années est mesurée par la formule de M. March. Mais il n'examine, pas plus que ce dernier, la question de savoir si cette formule est applicable au problème qui nous préoccupe : « Rechercher les lois de la population ».

Bien plus, il l'abandonne lui-même pour préconiser finalement le coefficient de matrimonialité $\frac{M}{C_{15-50}}$ et le rapport des filles célibataires à la génération totale à cinquante ans, $\frac{C_{50}}{G_{50}}$, et il ajoute : « Ces différents rapports suffisent aux études démographiques. »

Il me semble que c'est remplacer une démonstration qui eût été fort difficile à faire par une simple affirmation. J'ai montré que le premier de ces rapports varie mécaniquement avec l'âge au mariage et toute la série des coefficients précédents. Le second dépendra de toutes les causes qui ont influé sur les mariages pendant les trente-cinq années précédentes. Je me demande comment M. Bertillon pourra discerner, avec des coefficients aussi variables, l'influence spéciale à chaque cause.

M. Bertillon aborde ensuite le problème des naissances. Il ne conteste pas la démonstration que j'ai faite de la grande complexité du problème. Il ne conteste pas que le coefficient de fécondité générale est un élément trois cents fois plus complexe que la mortalité générale, mais il me propose, plaisamment il est vrai, de rendre ce problème encore plus compliqué.

Ce n'est pas ainsi que procède M. Korosi, qui s'est occupé de la même question ; ce savant statisticien aborde ce problème de front en déterminant, par l'observation directe, une partie des coefficients de fécondabilité (1). Mais cette tentative ne donnera de résultats pouvant servir à des généralisations que lorsqu'elle aura été appliquée à plusieurs pays pendant une période de temps suffisamment longue, ce qui n'aura probablement lieu qu'en 1930 ou 1940. C'est pourquoi j'ai cherché,

(1) M. Coste m'a fait remarquer fort justement que *fécondabilité* valait mieux que *fécondibilité*.

dans mon ouvrage *les Lois de la population*, une solution approximative suffisante pour déterminer dès maintenant la loi qui règle les naissances, en employant les résultats statistiques accumulés depuis cinquante ans.

Je dirai en quelques mots comment j'ai procédé. — Les coefficients de fécondabilité varient suivant l'âge de la femme, l'âge du mari et la durée du mariage, mais pour chaque peuple, au moment du mariage, les deux premiers éléments restent constants, ou à peu près, dans la suite des temps.

On peut donc considérer que les 280 000 mariages célébrés annuellement en France ont une fécondité moyenne uniforme pendant la première année du mariage, sauf l'action des causes perturbatrices, et que cette fécondité moyenne, que j'ai appelée « indice de fécondité », varie pour le même peuple avec la durée du mariage.

Le problème se trouve ainsi beaucoup simplifié, car on peut admettre que cet indice de fécondité varie, dans la suite des temps, de la même manière que les coefficients de fécondabilité dont la valeur absolue nous reste d'ailleurs cachée.

Cet artifice permet l'étude indirecte des variations de la fécondabilité.

Je crois avoir réussi cette étude dans la mesure du possible, quoique cette tentative de résoudre un problème aussi compliqué ne soit pas à l'abri de tout reproche. Je me permets d'y renvoyer M. Bertillon. C'est un sujet sur lequel nous aurons l'occasion de revenir, mais qu'il est inutile d'aborder maintenant.

Enfin, M. Bertillon rappelle que la loi générale de la population date d'un demi-siècle au moins, et il la trouve déjà dans l'ouvrage du savant M. Guillard.

J'ai constaté moi-même qu'elle remontait à Malthus, nous la trouvons encore dans Mirabeau et peut-être encore ailleurs.

Mais, puisque M. Bertillon aborde ce sujet, il n'est pas inutile de passer en revue les différentes formes qu'on a données à cette loi ; nous trouvons les formules suivantes :

La mesure de la subsistance est celle de la population. Les hommes multiplient comme des rats s'ils ont les moyens de subsister.

MIRABEAU.

La population croît invariablement partout où croissent les moyens de subsistances.

MALTHUS.

La population se proportionne aux subsistances disponibles.

GUILLARD.

L'accroissement d'une population est subordonné à la somme de ses moyens d'existence et à la somme de ses besoins.

LEVASSEUR.

La nécessité et les facilités de satisfaire les besoins de la vie règlent les mouvements de la population dans leur totalité et dans leurs éléments essentiels.

Or, si toutes ces formules ont un caractère de famille indiscutable, il faut reconnaître que les quatre premières sont presque identiques, tandis que la cinquième ajoute que les subsistances, ou plutôt les besoins de la vie règlent, non seulement la population totale, mais encore tous ses éléments essentiels, savoir : les mariages, les naissances, les décès, les migrations.

Il me semble donc que la dernière de ces lois est plus complète que les quatre autres et marque ainsi un progrès sensible.

Mais la question importante n'est pas de savoir si je suis le premier ou le dernier

à défendre cette loi, mais de savoir si cette loi est vraie, et je crois en avoir donné une démonstration par une voie tout à fait nouvelle.

Qu'on me permette de le dire, les quatre savants que j'ai cités ci-dessus ont trouvé cette loi plus par la rare perspicacité de leur génie que par la rigueur de leur démonstration.

Je rappellerai à cet égard la critique étendue que j'ai faite des coefficients et de la méthode qu'ils ont employés, et si je m'étais contenté de faire cette critique, je pense que la démonstration de cette loi était fortement ébranlée.

La cinquième formule, au contraire, a été obtenue par un labeur patient et monotone où le génie n'a rien à voir, mais je pense que la démonstration que j'en ai faite est capable de résister, maintenant, plus efficacement à toutes les critiques.

Et cette démonstration n'était pas inutile, car si cette formule générale paraît acceptée par tous les savants français, elle n'en est pas moins repoussée énergiquement par des savants étrangers, puique des statisticiens officiels en Belgique déclarent « qu'on pourrait difficilement formuler une conclusion plus radicalement contraire à l'opinion qui prévaut aujourd'hui parmi tous les démographes ».

M Coste revient sur la différence entre les besoins matériels et sexuels de la vie et les besoins hygiéniques; mais cette différence n'exclut pas la possibilité de les ranger tous sous la même dénomination de besoins de la vie.

Certes, les deux premiers sont ressentis naturellement par chaque individu, et ils tiennent au plus profond de notre être, tandis que les besoins hygiéniques ne sont connus que par l'étude que nous en faisons.

Ils ne nous sont révélés que par notre intelligence et non par notre instinct, mais ils n'en existent pas moins pour cela et ils ont une grande influence sur la mortalité et par conséquent sur la population.

Je parle aussi bien de l'hygiène personnelle que de l'hygiène publique, et la première est au moins aussi importante que la seconde, car avec une bonne hygiène personnelle, chacun pourra se mettre à l'abri des inconvénients d'une mauvaise hygiène publique, tandis que celle-ci, quelque bonne qu'elle soit, ne nous évitera pas les conséquences déplorables d'une mauvaise hygiène personnelle.

Mais, à côté des besoins d'hygiène que nous ne connaissons que par l'étude, il y a encore toute une série de besoins que nous n'acquerrons que par l'étude ou l'habitude, comme, par exemple, les besoins d'art, de science, de luxe, de vie facile, etc. Tous ces besoins ne sont ressentis que par les peuples ou les individus arrivés à un certain degré de civilisation supérieure. Ils sont essentiellement artificiels, mais ils n'en exercent pas moins une grande influence sur le groupement des populations, car c'est pour arriver à la satisfaction de ces besoins artificiels que la population se concentre dans les grandes villes, et c'est parce que la ville de Paris est toujours la capitale des sciences, de l'art et du luxe qu'elle attire dans ses murs les représentants de cent peuples différents.

Ainsi ce sont les besoins de la vie, pris dans le sens le plus large, qui règlent tous les mouvements de la population.

M. Coste discute aussi les chiffres de M. Turquan. Il constate que la richesse totale de la France a augmenté. D'accord ; mais, d'après M. Turquan, elle a diminué dans un grand nombre de départements.

Or, dans ces départements, la population diminue ou reste stationnaire. Elle se

porte vers les villes et les départements qui continuent à s'enrichir, mais elle y acquiert en même temps des besoins beaucoup plus nombreux ; aussi, pour toute la France, la population reste stationnaire malgré l'augmentation de la richesse totale, parce que la moyenne des besoins augmente, ce qui est conforme à ma théorie.

M. Coste attribue ce déplacement de la population française à une transformation industrielle, commerciale et agricole. La raison paraît plausible, mais je pense que l'un de ces phénomènes n'est pas la conséquence forcée de l'autre. La transformation industrielle s'est faite en Belgique, dans nos Flandres, sans déplacement de population. L'industrie s'est établie non seulement dans les grandes villes, mais aussi dans les petites villes et dans les gros villages, et par tout le pays on voit se dresser les cheminées d'usine, au grand avantage de la population et de la fécondabilité qui a sensiblement augmenté depuis quarante ans.

Au lieu de prendre pour type l'Angleterre du XVI^e siècle, je crois que M. Coste aurait intérêt à étudier les Flandres belges. La transformation agricole de ces pays marche maintenant d'un pas rapide grâce à la constitution d'un grand nombre de mutualités, de coopératives de production et de consommation et de caisses de retraite et de pension (1). Et cette évolution si rapide dans la voie du progrès se fait avec une population et une natalité surabondantes.

Je pense que le même phénomène pourrait être observé en Allemagne, notamment en Saxe.

M. Coste attribue à l'affranchissement des femmes la faible fécondité qu'on observe généralement dans les grandes villes.

C'est un point que nous n'avons pas encore discuté, mais qui me paraît mériter la plus sérieuse attention de la part des démographes. Certainement, si cette émancipation n'est pas le seul facteur de la faible fécondité des grandes villes, il doit en être un facteur important.

Enfin, M. Coste fait encore quelques objections au coefficient de mariabilité. J'espère que les motifs que j'ai invoqués dans le présent travail lui paraîtront suffisants, et qu'il admettra avec moi que le coefficient de mariabilité est seul propre à établir des comparaisons entre deux pays différents dans le but de rechercher les lois qui règlent les mariages.

Il me reste à répondre quelques mots à M. Vauthier

M. Vauthier critique la comparaison que j'ai faite entre la mortalité et la nuptialité, année par année, pour combattre la théorie de Malthus.

« L'affaiblissement, dit-il, par lequel, à tous les âges, la misère prédispose à la mort, ne produit pas immédiatement son œuvre. Ce n'est pas, dès lors, entre les mêmes années qu'il faudrait chercher la correspondance, mais entre des années séparées par un certain intervalle. »

Cette opinion de M. Vauthier est très soutenable, mais ce n'est pas celle de Malthus.

Malthus prétend que la population tend constamment à dépasser les subsistances, qu'il y a constamment des gens qui meurent de misère et constamment des gens qui en sont au dernier degré avant la mort, d'autres à l'avant-dernier degré, etc. C'est parmi ceux-ci que les variations économiques font des victimes immédiates, en

(1) Les paysans flamands constituent même entre eux des associations contre l'incendie.

rapport avec l'intensité de ces variations, et cette opinion de Malthus, nous la retrouvons chez un des savants modernes dont la doctrine se rapproche le plus de celle de Malthus et qui s'exprime comme suit :

« Toutes les calamités publiques, toutes celles qui rendent la vie plus chère, c'est-à-dire plus difficile, s'accompagnent immédiatement d'une augmentation de mortalité et d'une diminution de nuptialité (1). »

On voit que l'effet immédiat des circonstances économiques et même le synchronisme inverse des mouvements de nuptialité et de mortalité est parfaitement indiqué.

Dès que la vie devient plus chère, *immédiatement*, la mortalité *augmente*, la nuptialité *diminue*.

Or, l'argument que j'ai fourni était destiné à combattre l'opinion de Malthus et non celle de M. Vauthier; il me semble donc que je puis conclure que l'opinion de Malthus est erronée.

Mais ce premier argument n'est pas le seul et la thèse que je défends a été soutenue par une nombreuse série de preuves. Cependant, je me rends bien compte qu'elle aura de la peine à triompher, parce qu'elle se heurte à une opinion courante qui est d'ailleurs appuyée par un grand nombre de faits probants.

Essayons d'examiner ce problème sans parti pris.

On peut citer de nombreux cas où la misère coïncide avec une grande mortalité, la richesse au contraire avec une petite mortalité.

Mais je puis citer un nombre de cas tout aussi grand où le phénomène contraire s'observe ; ainsi la mortalité dans les campagnes plus petite que dans les villes, la différence de mortalité suivant les professions, la différence suivant les sexes, etc.

S'il était question de tout autre sujet que de la mortalité et de l'aisance, nous serions unanimes à déclarer, en présence de ces faits contradictoires, qu'il n'y a aucune relation entre ces deux ordres de phénomènes.

Examinons maintenant la mortalité et l'hygiène. On ne peut pas citer un seul fait où la non-observation des règles de l'hygiène assure une grande longévité. Toujours, sans exception, la petite mortalité coïncide avec l'observation des règles de l'hygiène publique ou privée ; toujours, sans exception, la grande mortalité coïncide avec la non-observation de ces règles.

La conclusion qui s'impose à tout esprit non prévenu, c'est que l'hygiène règle la mortalité.

On objectera que l'hygiène coûte cher. C'est une grande erreur. La principale règle hygiénique, c'est la modération en toutes choses. Or, la modération coûte moins cher que l'excès. Les gens qui n'ont que peu de ressources doivent forcément vivre sobrement, hygiéniquement ; ils sont privés d'une masse de choses nuisibles à la santé et cette modération forcée compense amplement la perte de ceux qui meurent par excès de misère.

Comme le dit très bien M. Vauthier, la sobriété dans tous les genres de satisfaction et de jouissance est une force d'une incomparable puissance ; la sobriété prolonge la vie et elle coûte moins cher que l'intempérance.

(1) Voir *Statistique élémentaire* de J. Bertillon, page 448. Je regrette beaucoup de n'avoir pas eu entre les mains le remarquable travail de M. Bertillon lorsque j'ai fait mon étude sur les *Lois de la population*. L'ouvrage de M. Bertillon a paru en 1895 (à cette époque, le mien était déjà aux deux tiers achevé), et je n'en ai eu connaissance que longtemps après. Cet ouvrage aurait grandement facilité ma tâche en m'evitant beaucoup de recherches et en me fournissant une masse de précieux renseignements.

Certainement, dans les grandes villes, les logements salubres coûtent cher, mais les grandes villes n'ont que le dixième de la population de la France, et ce dixième s'est mis dans une situation anormale en vivant dans des appartements étroits et obscurs; en outre, il est à croire que l'habitant des grandes villes aurait plus de ressources pour son logement s'il dépensait moins pour des besoins factices. En tous cas, ce n'est pas la situation anormale de ce dixième qui peut faire loi, mais c'est la situation normale des neuf autres dixièmes qu'il faut considérer.

Et même si, dans certains cas spéciaux, il était démontré que l'hygiène coûte cher, cela ne prouverait pas encore que la richesse a une action directe sur la longévité ou la mortalité, mais seulement que la richesse peut, dans certains cas, faciliter l'observation des règles hygiéniques qui, seules, ont une action directe sur la mortalité.

J'ai fini cette trop longue étude, je voudrais terminer par une demande qui serait en quelque sorte sa conclusion pratique.

J'ai fait voir l'importance capitale de la répartition des femmes par âges au moment du mariage. En réalité, cette répartition est peut-être l'élément le plus important de toute la démographie. C'est elle qui règle les coefficients de matrimonialité par une double action directe et indirecte.

Elle est aussi indispensable à connaître pour déterminer la valeur du coefficient de mariabilité.

Mais elle exerce en même temps une grande influence sur la fécondité des femmes, qui sera d'autant plus grande et d'autant plus longue que l'âge moyen au moment du mariage sera plus petit. Il en résulte que cet âge moyen agit sur la natalité.

Elle exerce aussi une influence sensible sur l'accroissement de la population, et par conséquent sur sa période de doublement, car c'est seulement à partir de l'âge moyen au mariage que commencent les opérations nécessaires au doublement de la population.

Enfin, elle exerce certainement une action sur la mortalité des femmes pendant les épreuves de l'accouchement, mortalité qui doit varier suivant l'âge de la mère ; et probablement aussi sur la mortalité des enfants pendant la première année de leur vie.

En résumé, toute variation de la répartition par âges au moment du mariage fait varier mécaniquement presque tous les coefficients démographiques.

C'est donc un élément primordial pour l'étude théorique de la démographie. Malheureusement, le gouvernement français, qui a publié pendant de longues années l'âge des femmes au moment du mariage pour chaque département, ne le publie plus depuis 1893.

Et c'est pourquoi je pense que la *Société de statistique*, dans l'intérêt de la science, devrait demander au gouvernement français de publier à nouveau ces éléments par départements, et même de faire une publication spéciale pour les années qui ont été omises depuis 1893.

Car, sans cet élément, il est impossible de continuer l'étude des lois démographiques et de vérifier l'action de ces lois en comparant entre eux les départements français.

Je compte adresser la même demande au gouvernement belge.

G. CAUDERLIER.

III.

NOMBRE D'ENFANTS PAR FAMILLE.

(FAMILLES FRANÇAISES EN GÉNÉRAL; FAMILLES DES FONCTIONNAIRES; FAMILLES QUI LAISSENT UN HÉRITAGE.)

J'ai l'honneur de présenter à la Société la collection des *Bulletins de l'Alliance nationale pour l'accroissement de la population française* (1). Cette publication contient un certain nombre de documents statistiques entièrement originaux. Je me propose, dans cette communication, d'étudier devant vous quelques-uns d'entre eux.

I. — DU DEGRÉ DE FRÉQUENCE DES MARIAGES STÉRILES.

Depuis 1886, le recensement français, conformément à une proposition de MM. Jacques Bertillon et Cheysson, distingue les familles selon le nombre de leurs enfants. Voici, en ce qui concerne la France en 1896, un tableau qui résume cette recherche :

TABLEAU I.

France, 1896. — Nombre de familles (mariés, veufs, divorcés) ayant le nombre d'enfants indiqué.

0 enfant	1 808 839
1 —	2 638 752
2 enfants.	2 379 259
3 —	1 593 387
4 —	984 162
5 —	584 582
6 —	331 640
7 — et plus.	289 771
Nombre inconnu	234 855

Notre attention doit se porter d'abord sur le premier chiffre. Quelques auteurs, et notamment feu Jules Rochard, ont remarqué avec surprise combien est élevé le nombre des ménages qui n'ont pas même un seul enfant. Le néo-malthusianisme irait-il jusqu'à supprimer même la première naissance? Ou plutôt (car cette première hypothèse est peu acceptable), y aurait-il dans la nation française un vice physiologique qui rend plus fréquente la stérilité involontaire? Des documents récents permettent d'examiner cette question.

Déjà, vers l'époque où parlait M. Rochard, j'avais fait remarquer que, probable-

(1) *L'Alliance nationale pour l'accroissement de la population française* (26, avenue Marceau), fondée en mai 1896, est une Société « ouverte à tous les Français, sans aucune distinction d'opinions politiques ou religieuses; elle a pour but d'attirer l'attention de tous sur le danger que la dépopulation fait courir à la nation française, et de provoquer les mesures, fiscales ou autres, propres à augmenter la natalité ».

La cotisation est de 10 fr. par an ou 100 fr. une fois payés. Elle est abaissée à 1 fr., à partir de la seconde année, en faveur des chefs de famille de plus de 3 enfants.

ment, la stérilité complète n'était pas cause de l'affaiblissement de la natalité. En effet, nous avons la proportion des ménages sans enfant en 1856; à cette époque, la natalité était de 26 pour 1 000 habitants (au lieu de 22 à présent). Elle a donc beaucoup baissé. Cependant, la proportion des ménages tout à fait stériles ne s'est nullement modifiée (1). Cela semble bien indiquer qu'il n'y a pas de relation entre ces deux mouvements.

TABLEAU II.

Sur 1 000 ménages mariés, combien n'ont pas d'enfants au jour du recensement?
(*France sans la Seine, l'Alsace-Lorraine et les deux Savoies.*)

1856.	16,4
1896.	16,7

Peu de temps après, la question que M. Rochard avait soulevée était étudiée par les gynécologistes de l'Académie de médecine. Ils ont colligé des statistiques, d'origine allemande pour la plupart, établies par quelques médecins d'après ce qu'ils observaient dans leur clientèle. La conclusion (médiocrement appuyée, à vrai dire) est que sur 100 femmes mariées, il y en a à peu près 16 de stériles, ce chiffre devant être regardé plutôt comme un peu supérieur à la vérité. Or, il ressemble beaucoup à celui qui figure sur notre tableau (16,7 p. 100).

Mais ce chiffre comprend deux catégories de femmes qui, quoique n'ayant pas d'enfant vivant au jour du recensement, ne doivent pas être regardées comme stériles. Ce sont : 1° celles qui sont mariées depuis trop peu de temps pour avoir déjà des enfants, mais qui en auront plus tard; 2° celles qui ont eu des enfants, mais les ont tous perdus.

Le recensement, distinguant en même temps que le nombre des enfants vivants la durée antérieure du mariage, nous permet de limiter nos recherches aux ménages qui ont eu tous les enfants qu'ils sont susceptibles d'avoir. Si nous calculons, pour les mariages de chaque durée, la proportion de ceux qui sont sans enfant, nous trouvons les chiffres suivants :

TABLEAU III.

France, 1896. — Ménages mariés (*c'est-à-dire les veufs, veuves et divorcés non compris*).

Durée du mariage.	Nombre total des ménages recensés.	Nombre des ménages sans enfant.	Sur 100 ménages, combien n'ont pas d'enfant ?
De 0 à 2 ans.	608 604	290 437	47,7
De 3 à 4 —.	618 070	143 701	23,3
De 5 à 9 —.	1 105 704	171 813	15,5
De 10 à 14 —.	1 111 643	139 354	12,5
De 15 à 19 —.	1 038 812	121 031	11,6
De 20 à 24 —.	988 927	112 338	11,3
De 25 à 49 —.	1 825 406	222 964	12,2
De 50 à ω.	175 217	24 288	13,8
Durée inconnue	217 604	40 176	18,5

(1) Il n'y a, en effet, pas lieu de s'attacher à la différence minime qui sépare 16,4 et 16,7. A mesure que la proportion des enfants uniques augmente, il est forcé que le nombre des mariages sans enfants, au jour du dénombrement, augmente aussi par ce seul fait. En effet, il est évident que dans une famille à enfant unique, la mort d'un enfant suffira à classer une famille parmi les *sans-enfants*.

On voit que la proportion des ménages sans enfant diminue à mesure que le mariage se prolonge jusqu'aux noces d'argent. Puis elle augmente parce que, à ce moment, les ménages ne peuvent plus espérer d'enfant lorsqu'ils n'en ont pas encore eu, mais quelques-uns d'entre eux ont le malheur de perdre tous leurs enfants.

Considérons donc les ménages ayant duré de 20 à 24 ans. La proportion de ceux qui n'ont pas d'enfants est un peu plus forte à Paris que dans la France en général, ce qui ne peut pas surprendre beaucoup, étant donné que la population parisienne est, à beaucoup d'égards, dans des conditions moins favorables que le reste de la population française.

Nous avons une statistique analogue pour la ville de Rio-de-Janeiro (1890). Or, elle nous fournit des chiffres tout à fait analogues à ceux que nous avions pour la France et pour Paris. Le document brésilien nous donne un détail de très grande importance : il compte à part les ménages qui ont eu des enfants, mais les ont tous perdus au jour du recensement; ceux-ci forment, après 20-24 ans de mariage, à peu près 2 p. 100 du nombre total des ménages.

D'autre part, Berlin a institué une statistique dans laquelle on tient compte de toutes les naissances qui sont survenues dans le ménage, sans distinguer entre les enfants restés vivants et ceux qui sont morts. Ici, encore, nous avons une proportion de ménages stériles tout à fait comparable à celle que nous observons à Rio et en France.

Ces différents chiffres sont résumés dans le petit tableau suivant :

TABLEAU IV.

Sur 100 ménages de chaque durée, combien sont sans enfants au jour du recensement ?

Durée du mariage.		N'ont jamais eu d'enfant.	Ont eu des enfants mais les ont tous perdus.	Total.
0-5 ans.	France.	»	»	35,4
	Paris.	»	»	33,1
	Rio-de-Janeiro. .	38,7	5,1	43,8
	Berlin	37,2	»	»
5-10 ans.	France.	»	»	15,5
	Paris.	»	»	19,6
	Rio-de-Janeiro. .	17,4	3,3	20,7
	Berlin	17,2	»	»
10-15 ans.	France.	»	»	12,4
	Paris.	»	»	17,0
	Rio-de-Janeiro. .	14,7	2,3	17,0
	Berlin	14,8	»	»
15-20 ans.	France.	»	»	11,6
	Paris.	»	»	15,4
	Rio-de-Janeiro. .	11,3	2,2	13,5
	Berlin	13,2	»	»
20-25 ans.	France.	»	»	11,3
	Paris.	»	»	15,3
	Rio-de-Janeiro. .	11,4	1,9	13,3
	Berlin	12,3	»	»

On voit, par ces chiffres, que la stérilité complète n'est pas plus fréquente en France, ni même à Paris, qu'elle ne l'est à Rio ou à Berlin. Cependant, la natalité de ces deux villes est incomparablement supérieure à la nôtre.

Ce qui cause notre infériorité sur ces deux villes (et sur les autres pays), ce n'est pas la fréquence de la stérilité complète (le plus souvent involontaire), mais le peu de fécondité des familles fécondes. C'est donc à tort qu'on s'est étonné du grand nombre de ménages sans enfant; ce nombre n'a rien d'anormal.

II. — DE L'EXTRÊME RARETÉ DES FAMILLES DE PLUS DE TROIS ENFANTS

Les lignes suivantes de notre tableau montrent où réside la vraie cause de la dépopulation, à savoir la proportion beaucoup trop élevée des ménages n'ayant que un ou deux enfants :

« Tout homme a le devoir de contribuer à la perpétuité de sa nation exactement comme il a le devoir de la défendre. Pour que ce devoir soit strictement accompli, il faut qu'il élève trois enfants; en effet, il en faut deux pour remplacer les deux parents, et il en faut en outre un troisième, car sur les trois, il y en a en moyenne un qui mourra avant de s'être reproduit. » Telle est la vérité morale que les Français paraissent avoir oubliée et que l'*Alliance nationale pour l'accroissement de la population française* s'est donné pour tâche de leur inculquer.

Voyons donc combien de Français, sur 100, se soumettent à l'obligation morale que nous venons de définir. Pour cela, ajoutons au total des 10 845 247 familles qui figurent sur notre tableau les célibataires masculins de plus de 30 ans (1 341 740). Nous avons ainsi un total de 12 186 987 chefs de famille ou hommes en âge de l'être. Or, sur ce nombre, il n'y en a que 4 018 397 qui aient plus de deux enfants, soit 31 p. 100.

Et combien y en a-t-il qui aient plus de trois enfants ? Seulement 2 190 155, soit 18 p. 100 seulement, c'est-à-dire environ le sixième.

Ces chiffres montrent combien on pourrait aller loin dans la voie des faveurs à accorder à ces familles méritantes et généralement pauvres. Par exemple, si on voulait les dégréver de toute espèce de charges publiques, on le pourrait, car il suffirait de charger les familles moins nombreuses d'un cinquième seulement de leurs charges actuelles. Il est clair que cela est faisable, car il arrive très souvent que l'on augmente un impôt d'un cinquième de sa valeur.

L'*Alliance nationale* ne demande pas qu'on aille jusque-là. Mais elle a inscrit en tête de son programme le vœu que « le législateur inscrive dans la loi le principe du dégrèvement proportionnel au nombre des enfants, et que ce principe soit largement inscrit dans toutes les lois de finances ». Ce programme a été approuvé par cinquante-neuf conseils généraux; plusieurs propositions de loi, actuellement en discussion, ont pour but son application.

III. — DU NOMBRE DES ENFANTS SELON LE DEGRÉ D'AISANCE.

On a très souvent émis l'opinion que les familles riches ont moins d'enfants que les familles pauvres, mais cette opinion s'appuie plutôt sur l'observation individuelle que sur la statistique.

Le document que nous étudions nous donne pourtant, à ce sujet, quelques chiffres intéressants :

Tableau V.

Paris, 1896. — 100 familles possèdent, au jour du recensement :

Dans les arrondissements	*très pauvres*	156 enfants.
	pauvres	144 —
	aisés	131 —
	très aisés	129 —
	riches.	129 —
	très riches.	127 —
	A Paris, en général	140 enfants.

Dans l'arrondissement de Ménilmontant (le plus pauvre de Paris), ce chiffre s'élève à 180.

La natalité de ces différents groupes de quartiers présente des différences beaucoup plus accentuées que celles qui se trouvent dans le tableau ci-dessus. Cela tient à l'énorme mortalité des enfants pauvres. La charité officielle et la charité privée sont très loin de faire pour eux les sacrifices nécessaires.

IV. — DU NOMBRE DES ENFANTS DANS LES FAMILLES QUI LAISSENT UN HÉRITAGE.

La méthode géographique dont nous venons d'user n'est qu'une méthode indirecte. Une statistique récente, que notre collègue M. Fernand Faure a bien voulu établir sur notre demande, permet d'étudier le problème par une méthode beaucoup plus directe. M. Fernand Faure, en effet, nous apprend la composition des familles qui ont laissé un héritage en 1898.

Voici les chiffres qui concernent l'ensemble de la France :

Tableau VI.

France, 1898. — Valeurs successorales selon le nombre d'enfants vivants ou représentés.

Nombre d'enfants vivants ou représentés.	Nombre de successions déclarées. *Col. A.*	Montant total des valeurs successorales. *Col. B.*
1 enfant	93 580	1 072 885 646
2 enfants.	77 239	1 059 694 869
3 —	47 942	617 847 367
4 —	28 019	308 517 264
5 —	16 237	238 619 025
6 —	9 275	90 641 962
7 — et plus . .	9 061	81 585 573
Totaux. . . .	281 353	3 469 791 706

Considérons d'abord la colonne *A*.

Elle comprend le nombre des pères ou mères de familles morts en 1898 en lais-

sant un héritage appréciable. On voit à la simple lecture des chiffres, que plus du tiers de ces décédés fortunés n'ont laissé qu'un seul et unique enfant.

Le recensement nous fait connaître, d'autre part, le nombre de ménages qui, au jour du recensement, ont un, deux, trois..., sept enfants. Si nous rapprochons ces chiffres, nous avons le moyen de calculer le rapport suivant : *Sur 1000 ménages ayant un enfant, combien ont laissé, en 1898, un héritage appréciable*, et de faire le même calcul pour les familles ayant deux, trois, quatre..., sept enfants, et aussi de mesurer la fréquence des familles fortunées parmi ces différentes catégories de ménages.

Quoique ce calcul soit très critiquable (ainsi que nous l'allons montrer), nous en donnerons les résultats :

Tableau VII.

	Nombre de ménages (mariés, veufs, divorcés) recensés en 1891. *Col. A.*	Nombre de successions déclarées en 1898. *Col. B.*	Pour 1000. — $\frac{Col.\ B}{Col.\ A}$.
1 enfant.	2 638 752	93 580	35,8
2 enfants	2 379 259	77 239	32,5
3 —	1 593 387	47 942	30,1
4 —	984 162	28 019	28,5
5 —	584 162	16 237	27,7
6 —	331 640	9 275	27,9
7 — et plus. . . .	289 771	9 061	31,3

Mais un instant de réflexion montre que les chiffres des colonnes *A* et *B* ne sont pas comparables.

En effet, le recensement nous donne la composition des ménages *au jour du recensement*. Ainsi nos chiffres de la colonne *A* comprennent un grand nombre de jeunes ménages qui n'ont encore que un ou deux enfants, mais qui en auront d'autres plus tard. Ces ménages sont composés de jeunes gens dont la mortalité est faible, et qui contribuent fort peu à grossir la colonne *B*. Au contraire, les ménages comptés en *B* sont dissous; ils ont eu, en moyenne, une durée de 25 ans et leur rôle est complètement terminé; ce n'est donc pas à la totalité des ménages existants au jour du recensement qu'il convient de les comparer.

Si le document du ministère des finances distinguait la durée du mariage dissous en même temps que le nombre des enfants survivants, nous pourrions faire un calcul entièrement logique, mais il n'en est pas ainsi. On arrivera, toutefois, à un résultat assez satisfaisant, en considérant que la durée moyenne des mariages dissous est d'environ 25 ans (1). Or, le recensement nous fait connaître combien ont d'enfants les ménages de cette durée, ce qui rend possible le calcul suivant (voir le tableau VIII, p. 136).

On voit que plus les familles sont restreintes, plus il est fréquent qu'elles laissent un héritage. On en avait beaucoup de preuves indirectes, mais celle qui précède ne laisse place à aucune discussion. Les chiffres suivent une progression décroissante régulière, en sorte que les familles fortunées sont deux fois plus rares parmi les

(1) Cette durée moyenne peut être parfaitement admise pour les familles nombreuses. Mais les familles ne laissant qu'un seul enfant ont peut-être, en moyenne, une durée moindre.

familles de sept enfants que parmi celles de un enfant. Toutefois, elles sont un peu plus fréquentes parmi les familles de sept enfants et plus, que parmi les familles de six enfants.

Tableau VIII (1).

	Nombre de ménages mariés ayant duré 20 à 24 ans recensés en 1891. *Col. A.*	Nombre de successions déclarées en 1898. *Col. B.*	Pour 1 000. — *Col. B* / *Col. A*
Familles de 1 enfant	186 958	93 580	500
2 enfants	214 999	77 239	359
3 —	167 336	47 942	287
4 —	117 257	28 019	239
5 —	78 615	16 237	207
6 —	50 071	9 275	185
7 — et plus . .	52 225	9 061	173

Considérons, à présent, le *montant total des valeurs successorales* (col. *B* du tableau VI). Si nous divisons les chiffres de cette colonne par les chiffres correspondants de la colonne *A*, nous apprenons à combien s'élève, en moyenne, le montant d'une succession dans les familles de un, deux, trois..., sept enfants.

Tableau IX.

Valeur successorale moyenne d'une succession déclarée.

	Valeur successorale totale. — Francs.	Part moyenne de chaque héritier (2). — Francs.
Familles de 1 enfant.	11 465	11 465
2 enfants	13 720	6 860
3 —	12 885	4 295
4 —	11 011	2 753
5 —	14 695 (3)	2 939
6 —	9 772	1 629
7 — et plus. . . .	9 004	1 286

La règle générale est donc celle-ci : non seulement les familles restreintes laissent beaucoup plus souvent un héritage que les familles nombreuses, mais encore cet héritage, lorsqu'il existe, est généralement plus considérable.

(1) Le calcul consigné dans ce tableau peut être critiqué à divers points de vue, car les familles marquées colonne *B* n'appartiennent pas toutes au groupe correspondant de la colonne *A*. Mais cette objection, dont nous reconnaissons la valeur, n'est pas de nature à infirmer notre conclusion dans une mesure quelconque. Or, c'est là l'essentiel.

(2) Abstraction faite des legs faits en dehors de la famille.

(3) Ce chiffre a excité bien légitimement la surprise. Il est en effet anormal, ayant été extraordinairement grossi par la succession de M. S..., decédé à Paris en laissant une fortune d'environ 40 millions de francs.

Il semble, au premier abord, que cette règle souffre une exception qui concerne les enfants uniques. Il est très probable que cette exception n'est qu'apparente, et qu'elle est due tout simplement à la fraude, car il est très facile à un enfant unique de dissimuler une partie de la fortune mobilière, et tous les notaires et receveurs de l'enregistrement savent que, très souvent, ils ne s'en font pas scrupule.

Il serait très intéressant de connaître mieux encore le montant des héritages laissés par les familles de un, deux, trois..., sept enfants, et de savoir combien il y en a, dans chaque catégorie de ménages, de moins de 5 000 fr.; de 5 000 à 10 000 fr.; de 10 000 à 50 000 fr.; de 50 000 à 100 000 fr.; de 100 000 à 500 000 fr., et, enfin, combien il y en a qui dépassent cette dernière somme. C'est là un progrès que nous signalons à l'attention de M. Fernand Faure.

Notre deuxième colonne du tableau IX montre avec quelle rapidité décroît la part moyenne de chaque enfant (1), à mesure qu'il s'agit de familles plus nombreuses. En moyenne, l'héritage d'un enfant unique est de 11 465 fr. (sans compter la part de la fraude), et celle d'un enfant d'une famille de sept enfants n'est que de 1 286 fr.

Cependant, la loi fiscale ne tient guère compte de cette extrême différence de situation :

Actuellement, les enfants uniques paient *beaucoup* moins d'impôts et de frais de succession que les enfants appartenant à des familles plus nombreuses. La loi ne le prescrit pas directement et pourtant c'est ce qui arrive.

Ils paient moins de frais de succession, et, en effet, pour eux la licitation, qui est presque la règle pour les autres familles, n'existe pour ainsi dire jamais. Les frais, si lourds pour les autres, sont pour eux réduits à leur minimum, c'est-à-dire à presque rien.

Ils paient moins d'impôts de succession. En effet, parmi les orphelins d'une famille de cinq enfants, par exemple, il y a de grandes probabilités pour qu'il y en ait un qui meure. Aussitôt, le fisc, qui avait déjà perçu des droits au moment du décès des parents (au taux de 1 fr. 25 p. 100), s'empresse d'en toucher de nouveaux (au taux de 8 fr. 125 p. 100) en raison du prétendu héritage que font les frères du défunt. Et l'on voit ainsi de pauvres familles, dont le seul tort est d'être nombreuses et de rendre service à l'État, qui sont successivement frappées deux, trois et quatre fois par l'impôt, jusqu'à en être ruinées.

Moins les familles sont nombreuses, moins elles sont exposées à ces répétitions d'impôts; cela est injuste. Quant aux enfants uniques, ils y échappent absolument; ils ne contribuent en rien à l'énorme total (de 32 millions 1/2 en 1898) que rapportent à l'État les successions entre frères et sœurs. Ce fardeau, si pesant, retombe tout entier sur les familles nombreuses et les frappe d'autant plus durement qu'elles sont plus nombreuses.

V. — DU NOMBRE DES ENFANTS DANS LES FAMILLES DE FONCTIONNAIRES.

Le *Bulletin de l'Alliance nationale pour l'accroissement de la population française* (n° 6, 15 avril 1900) contient des statistiques relatives au nombre des enfants dans les familles de 125 000 fonctionnaires environ. Le tableau ci-joint les résume.

---

(1) Il est entendu que les familles dans lesquelles l'héritage est nul ou à peu près nul n'entrent à aucun titre dans ce calcul.

On doit en conclure que si les Français ont moins d'enfants que les autres habitants de l'Europe, les fonctionnaires français en ont beaucoup moins encore. A ce point de vue, on peut classer les fonctionnaires en deux catégories : ceux qui vivent une plume à la main, c'est-à-dire employés proprement dits, et ceux dont la plume n'est pas le principal instrument de travail, ou sous-agents.

Les sous-agents ont beaucoup moins d'enfants que les autres Français ; mais les employés en ont moins encore. Parmi eux, les employés des postes forment encore une catégorie à part, qui n'a, pour ainsi dire, pas d'enfants du tout.

Ces statistiques, comme on le voit dans notre tableau, ont été établies dans des formes assez variées ; on peut les comparer entre elles, mais on ne peut les totaliser. Pour résumer les chiffres, le mieux est donc de prendre des types. Comme type de l'employé proprement dit, nous choisirons l'employé des contributions indirectes, et comme type du sous-agent, nous choisirons le douanier.

Pour l'un et pour l'autre, nous ne comptons que les enfants de moins de 18 ans. Or, en France, en général, sur 100 hommes de 25 à 50 ans (âge ordinaire des fonctionnaires inférieurs), il existe 199 individus de moins de 18 ans. Ce chiffre, déjà si bas, si insuffisant, s'abaisse à 116 pour les douaniers et à 69 pour les employés des contributions indirectes.

Les fonctionnaires, plus encore que les autres Français, se résignent à une vie étriquée et terne, dénuée de plaisirs et de peines, privée des joies et des douleurs de la paternité, pourvu qu'elle soit tranquille et végétative. Ils donnent l'exemple du malthusianisme. Ces détestables dispositions d'esprit ne doivent pas être encouragées ; on doit au contraire honorer, respecter et favoriser les fonctionnaires qui rompent avec elles et présentent des qualités opposées.

L'État commence à entrer dans cette voie. L'exemple lui en avait été donné par l'industrie privée. Depuis quelques années (huit ou dix au plus et le plus souvent beaucoup moins), les compagnies de chemins de fer donnent un supplément de traitement à ceux de leurs employés qui ont une famille quelque peu nombreuse (généralement plus de trois personnes à leur charge). Les règles varient beaucoup ; on peut les résumer en disant qu'un agent qui a une femme et quatre enfants reçoit par an un peu plus de 100 fr. Cela se fait dans toutes les grandes compagnies de chemin de fer et dans quelques-unes des petites.

Loin de moi la pensée de mettre en soupçon le sentiment généreux qui a certainement inspiré aux compagnies de chemins de fer ces dispositions si honorables. Mais ce n'est diminuer en rien leur mérite (au contraire) que de remarquer combien elles sont avantageuses à la fois pour l'employeur et pour l'employé. Cela résulte des statistiques qui précèdent.

J'ai calculé ce que coûterait une augmentation de salaire de 50 fr. par enfant, lorsque l'employé a plus de trois enfants (c'est-à-dire rien à une famille de trois enfants, 200 fr. à une famille de quatre enfants, 250 fr. à une famille de cinq, etc.). Cela coûterait 14 fr. par employé moyen (avec ou sans enfants).

Il y a là pour l'État un système très économique à adopter. A chaque instant, on entend soutenir, non sans de bons arguments, qu'il faut augmenter telle ou telle catégorie de petits fonctionnaires, car, s'ils ont des enfants, ils ne peuvent vivre avec 1 800 fr. d'appointements, par exemple. A cela on répond généralement que cette plainte est juste en elle-même, mais que l'État n'a pas d'argent. Ne vaudrait-il pas mieux faire la réponse admirable que voici : « Ces enfants les ont-ils ? S'ils ne

Tableau X.

Fonctionnaires classés d'après le nombre de leurs enfants.

	Postes et Télégraphes. — 1er janvier 1900. Enfants de moins de 16 ans. Traitement inférieur à 2 000 fr.		Traitement de 2 000 à 3 100 fr.		Douanes. — Agents inférieurs des brigades (traitement de 1 000 fr. à 1 800 fr.). Enfants de moins de 18 ans.	Mont-de-Piété de Paris. — Enfants de moins de 17 ans.	Département de la Somme. — Traitement inférieur à 3 600 fr. Enfants de moins de 20 ans.	Police de Paris. — Gardiens de la paix et Inspecteurs de police 1898.	Hôtel de Ville. — Traitement inférieur à 3 600 fr. Enfants de moins de 20 ans.	Ministère de la Marine. — Traitement inférieur à 2 500 fr. Enfants de moins de 18 ans.
	Agents.	Sous-agents.	Agents.	Sous-agents.						
Célibataires	12 909	17 180	6 659	432	4 056	75	»	3 317	1 402	89
Mariés ou veufs sans enfant					3 883	123	»			
1 enfant	2 388	11 516			5 308	167	»	2 876		44
2 enfants	1 116	7 237			3 550	92	»	1 676		28
3 —	303	3 340			1 602	32	55	700	80	19
4 —	99	1 503	131	4	664	12	28	236	30	3
5 —	28	623	42	2	300	3	17	163	14	1
6 —	9	217	19	»	137	»	6		1	»
7 —	2	105	7	»	53	1	4		1	»
8 —	»	29	»	»	16	»	1		»	»
9 —	»	3	1	»	6	»	»		»	»
10 —	»	1	»	»	1	»	»		»	»
Totaux	16 854	40 784	6 862	438	19 577	505	»	8 968	1 528	184
Nombre total des enfants	6 133	46 623	»	»	22 757	517 + 179 de plus de 17 ans.	»	environ 10 250	»	174

TABLEAU X (*suite*).

Fonctionnaires classés d'après le nombre de leurs enfants.

	Contributions indirectes. — Traitement inférieur à 2 201 fr. Enfants de moins de 18 ans.	Chambre des Députés. — HOMMES de SERVICE — Enfants de moins de 16 ans.	Arsenaux, Forges et Fonderies de la Marine. — ENFANTS DE MOINS DE 13 ANS. Maîtres principaux et entretenus.	Agents du personnel ouvrier.	Ouvrières.	TOTAL.
Célibataires	2 115		130 (célibataires et mariés ou veufs sans enfant)	11 594 (célibataires et mariés ou veufs sans enfant)	119 (célibataires et mariés ou veufs sans enfant)	11 813 (célibataires et mariés ou veufs sans enfant)
Mariés ou veufs sans enfant	1 129					
1 enfant	1 313	131 (célibataires à 2 enfants)	61	6 830	55	6 916
2 enfants	651		24	1 318	36	4 378
3 —	259		17	2 203	14	2 231
4 —	89	5	7	882	5	894
5 —	28	3	1	297	»	298
6 —	15	»	»	77	»	77
7 —	6	1	»	15 (2)	»	15 (2)
8 —	7	»	»	»	»	»
TOTAUX. . .	5 915 (1)	140	240	26 216	229	26 685
Nombre total des enfants. .	4 082		193	27 655 (3)	189	28 037 (3)

(1) L'effectif total des employés des contributions (quel que soit leur traitement) est de 11 537.
(2) Ou plus de 7 enfants.
(3) Les familles ayant « 7 enfants ou plus » sont comptées comme en ayant 7.

TABLEAU XI.

France, 1898 ou 1899. — Sur 1 000 fonctionnaires, combien ont le nombre d'enfants indiqué. (*Les enfants de moins de 18 ans, environ, sont seuls comptés.*)

	EMPLOYÉS PROPREMENT DITS. Mont-de-Piété.	Ministère de la Marine.	Contributions indirectes — Employés : moins de 2 201 fr.	Postes. — Agents employés, etc.).	SOUS-AGENTS ET OUVRIERS. Postes. — Sous-agents (facteurs, etc.).	Douanes. — Agents inférieurs.	Gardiens de la paix de Paris.	Arsenaux, Forges et Fonderies de la Marine. — (Enfants de moins de 13 ans seuls comptés.)
Célibataires	119,0	495,0 (célibataires et mariés ou veufs sans enfants)	411,0	766,0 (célibataires et mariés ou veufs sans enfants)	421,5 (célibataires et mariés ou veufs sans enfants)	207,0	370,0 (célibataires et mariés ou veufs sans enfants)	414,0
Mariés et veufs sans enfants .	243,0		195,0			198,3		
1 enfant	331,0	239,0	221,0	141,6	258,0	271,0	320,5	260,0
2 enfants	182,0	152,0	110,0	66,2	177,5	131,5	187,0	161,0
3 —	63,0	103,0	43,0	18,0	82,0	82,0	78,0	81,0
4 — . . .	24,0	16,0	15,0	5,9	36,5	31,0	26,3	33,0
5 — . . .	6,0	5,0	5,0	1,7	15,0	13,3	18,2 (5 enfants et plus)	11,0
6 — . . .	»	»	3,0	0,5	6,1	7,0		3,0
7 — . . .	2,0	»	2,0	0,1	2,6	2,7		0,5
8 —	»	»	»	»	0,7	0,8		»
9 — et plus. . .	»	»	»	»	0,1	0,4		»
TOTAUX	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0
Combien d'enf. par fonctionnaire.	1,02	0,95	0,69	0,36	1,14	1,16	1,14	1,05

les ont pas, ou s'ils n'en ont qu'un ou deux, ils n'ont rien à réclamer. S'ils les ont, leur réclamation est juste, et nous allons les augmenter de 200, 250 ou 300 fr. » Que coûterait à l'État cette augmentation? La même somme que s'il augmentait cette même catégorie de fonctionnaires, de 14 fr. par an.

N'y a-t-il pas là un excellent moyen de couper court aux réclamations, tout en satisfaisant à ce qu'elles ont de légitime, et sans imposer de sacrifice sérieux à l'État?

Les fonctionnaires ont très peu d'enfants; les familles nombreuses sont très rares parmi eux; donc, quelque généreux que l'on soit pour celles-ci, ce ne sera jamais très onéreux.

Oserons-nous dire que les grandes compagnies de chemins de fer qui ont adopté ce système, ont fait, en même temps qu'une très bonne action, une excellente affaire?

Mais il y aurait mieux à faire encore. (Ce qui suit est imprimé dans le *Bulletin de l'Alliance nationale* sous le titre suivant: *Un projet fantastique en apparence, très pratique en réalité.*)

La statistique, aidée du calcul des progressions, va nous montrer les résultats prodigieux que l'on peut obtenir avec une somme relativement très faible (ou même sans aucun sacrifice de l'État).

Mettons-nous dans les conditions les plus défavorables et prenons pour base de notre calcul la statistique des fonctionnaires qui ont le plus d'enfants, c'est-à-dire les agents des douanes.

Ces agents, relativement assez souvent chargés de famille, et employés à un service qui exige tout particulièrement l'incorruptibilité, gagnent de 1 000 à 1 800 fr. On sera donc forcé, à un moment donné, étant donné que le prix de toutes choses va en augmentant, d'accroître leur maigre salaire.

En ce cas, nous ne réclamerions pour eux qu'une augmentation de 53 fr. 70 c. par an, et nous allons prouver que cette bonification dérisoire est suffisante (étant bien distribuée) pour faire vivre convenablement les familles les plus nombreuses, même une famille de dix enfants, par exemple.

En effet, elle représente pour l'État une dépense de 1 052 000 fr. environ (exactement 19 577 × 53,70).

Voici comment il convient de la répartir. Si l'on vote une augmentation, c'est parce qu'il faut qu'un métier nourrisse son homme et sa famille. Il n'y a donc aucune raison pour augmenter ceux qui n'ont pas une famille normale; à eux, leur solde actuelle suffit.

Une famille normale, c'est une femme et trois enfants; en effet, il faut deux enfants pour remplacer les deux parents et il en faut en outre un troisième, car, sur les trois, le calcul des probabilités nous apprend qu'il y en aura un qui mourra avant de s'être reproduit (mort prématurée, célibat ou stérilité). Telle est la vérité morale que nous voulons inculquer à tous.

A ceux qui ont cette famille normale de trois enfants, nous accordons une augmentation de 50 fr. par enfant, soit 150 fr.

50 fr. sont peu de chose pour élever un enfant, mais comme ceux dont nous parlons ici n'en ont en somme que trois, ils peuvent trouver dans leur solde actuelle, en se serrant un peu, de quoi parfaire le complément. Admettons qu'il faille 300 fr. par enfant, nous leur en donnons 150; sur un budget de 1 500 fr., ils auront donc à prélever 750 fr. pour leurs enfants et il restera 750 fr. pour les deux parents.

Il n'en est pas de même de ceux qui ont quatre enfants; pour eux, 50 fr. par enfant ne seront pas suffisants, car, dans le budget précédent, il ne resterait que 500 fr. pour l'entretien des deux parents, ce qui n'est pas assez. C'est pourquoi nous leur accordons 100 fr. par an et par enfant, soit 400 fr. Établissons leur budget sur les mêmes bases que le précédent, nous trouvons qu'il reste 700 fr. pour l'entretien des deux parents; c'est peu, et il semble que ce soit moins que ce qui reste aux parents de trois enfants (qui avaient 750 fr.); mais, en réalité, c'est à peu près la même chose, car les frais généraux diminuent un peu à mesure qu'augmente le nombre des bouches à nourrir.

Mais une gratification de 100 fr. sera insuffisante pour les familles de cinq enfants. Aussi leur accordons-nous 150 fr. par enfant, soit une augmentation totale de 750 fr. Dans un budget établi comme ci-dessus, nous trouvons qu'il restera tout juste 750 fr. pour l'entretien des deux parents, en sorte que ceux-ci n'auront nullement à souffrir de leur nombreuse postérité.

Nous pouvons continuer sur le même pied notre progression, et nous pouvons accorder 200 fr. par enfant aux familles de six enfants; 300 fr. par enfant aux familles de sept enfants; 350 fr. par enfant aux familles de huit enfants, et ainsi de suite en augmentant l'allocation de 50 fr. par enfant chaque fois que nous avons affaire à une famille plus nombreuse.

On en arriverait ainsi à donner des appointements très considérables aux familles de dix enfants. Une nombreuse famille, loin d'être une ruine comme aujourd'hui, deviendrait une bénédiction, comme le proclame la parole biblique. On peut le faire, les chiffres le prouvent; mais il est peu probable qu'on s'y détermine.

On m'interrompra peut-être pour dire que c'est demander à l'État des sacrifices considérables. C'est en quoi on se tromperait. La dépense totale n'atteindra pas celle que causerait une augmentation de 53 fr. 70 c. du salaire de chaque douanier.

C'est ce que montre le tableau suivant :

Tableau XII.

	Allocation proposée par enfant. (Francs)	Allocation proposée par famille. (Francs)		Nombre des familles.	Produit. (Francs)
Familles de 3 enfants	50	150	×	1 062	240 300
4 —	100	400	×	664	265 600
5 —	150	750	×	300	225 000
6 —	200	1 200	×	137	164 400
7 —	250	1 750	×	53	92 750
8 —	300	2 400	×	16	38 400
9 —	350	3 150	×	6	18 900
10 —	400	4 000	×	1	4 000
					1 049 350

Nous n'atteignons pas la somme que coûterait l'augmentation de 53 fr. 70 c. par douanier.

C'est qu'en effet les familles nombreuses sont si rares en France, et notamment parmi les fonctionnaires, que l'on peut sans danger leur accorder de grands avantages; elles sont si exceptionnelles, que ces avantages, en somme, ne seront jamais très onéreux.

Ainsi notre projet serait moins coûteux que la plus insignifiante augmentation accordée par voie de mesure générale (1) et il serait incomparablement plus bienfaisant.

Une dépense plus faible encore, mais pourtant analogue, serait suffisante pour assurer les mêmes avantages aux diverses catégories d'agents inférieurs (sous-agents des postes, etc.).

Si faible que soit cette somme, elle est beaucoup plus forte qu'il ne faut en ce qui concerne les employés proprement dits (Contributions indirectes, Hôtel de ville, Mont-de-piété, etc.). Pour eux, il suffit d'une somme moitié moindre (environ 25 fr. par employé).

Trouve-t-on que c'est encore trop demander au Trésor? On peut ne rien lui demander du tout en diminuant de 50 fr. (ou même de 25 fr.) le traitement de tous les fonctionnaires, pour les leur rendre en adoptant les règles qui précèdent.

Elles auraient des conséquences remarquables. Une famille de trois enfants gagnerait 250 fr. de revenu à en avoir un quatrième; elle en gagnerait 350 à en avoir un cinquième; elle en gagnerait 450 à en avoir un sixième, et 550 à en avoir un septième, et ainsi de suite.

Elles montreraient à tous qu'aux yeux de ceux qui ont charge de l'avenir de la nation, une famille est d'autant plus respectable qu'elle est plus nombreuse.

VI. — DU NOMBRE DES ENFANTS DANS LES FAMILLES QUI OBTIENNENT DES BOURSES DANS LES LYCÉES ET COLLÈGES.

Cette communication n'a pas pour objet d'exposer les remèdes à opposer à la dépopulation de la France. Je l'ai fait ailleurs et je n'y reviendrai pas aujourd'hui. Je me bornerai à rappeler les lignes suivantes écrites sur ce sujet il y a bientôt trente ans : « Une seule moralité est efficace, c'est celle qui a pour elle les commandements formels de l'opinion, parce qu'elle a une sanction efficace et redoutable dans ses conséquences : l'estime ou la mésestime publique, sorte d'excommunication moderne qui remplace tant bien que mal les foudres romaines devenues sans puissance. Nous concluons qu'il faut, par l'instruction et l'éducation publiques, par les institutions de tout ordre, par l'impôt, par les faveurs dont dispose l'État, enfin par tous les moyens que possèdent le législateur, le pouvoir exécutif, les grandes

---

(1) Voici les sommes nécessaires pour accorder les mêmes avantages aux différentes administrations sur lesquelles nous avons des statistiques :

Tableau XIII.

Postes et télégraphes, agents.	120 350f	soit 7f15	par agent.
— sous-agents . . .	2 132 650	— 52 50	— sous-agent.
Douanes	1 049 350	— 53 60	— douanier.
Mont-de-piété de Paris	13 600	— 27 00	— employé.
Hôtel de Ville de Paris.	35 450	— 24 50	— —
Ministère de la Marine.	4 800	— 26 00	— —
Chambre des Députés.	3 150	— 22 50	— homme de service.
Contributions indirectes.	140 750	— 24 80	— employé.
Arsenaux, etc. (enf. moins de 13 ans).	1 034 850	— 38 77	— ouvrier.
— (— 16 —).	1 637 150	— 61 35	— —

administrations, *établir une distinction profonde* entre celui qui..... constitue une famille, une descendance à laquelle il rend ce qu'il tient des ancêtres », et celui qui manque à ce devoir. « Il faut s'efforcer d'implanter cette distinction dans l'opinion publique ; comme elle est juste et légitime dans son principe et d'une portée facile à saisir pour le bien public, elle y trouvera un terrain bien préparé, surtout si les lois, les faveurs publiques, la répartition des charges publiques paient d'exemple (1). »

C'est pour arriver à cette réforme morale que l'*Alliance nationale pour l'accroissement de la population française*, dont je suis le président, réclame un grand nombre de réformes de détail, qui toutes ont pour but d'inculquer dans l'esprit des Français qu'ils doivent protection et respect aux familles nombreuses.

Nous pensons notamment qu'un ménage qui contribue à la perpétuité de la nation (c'est-à-dire qui élève au moins trois enfants) mérite par ce seul fait d'être préféré, toutes choses égales d'ailleurs, à celui qui ne rend pas à la patrie le même service.

Actuellement, il n'en est pas ainsi ; le nombre des enfants qu'élève une famille est une charge sans aucune compensation. Quelquefois cependant, on feint d'en prendre note, mais c'est pour n'en tenir aucun compte !

Un exemple nous en est donné par la statistique des bourses accordées dans les lycées et collèges.

Le *Journal officiel* du 5 décembre 1899 a publié la liste des bourses de différentes catégories accordées par le ministre de l'instruction publique sur le rapport d'une commission chargée du classement des candidats.

Cette commission exécute le travail qui lui est confié avec un zèle, une impartialité et une indépendance auxquels toutes les personnes qui ont été initiées à ses travaux s'accordent à rendre un hommage mérité.

Parmi les titres pris en considération dans le classement des candidats se trouvent l'état de fortune de la famille du candidat, les services rendus à l'État par ses parents et, enfin, le nombre des enfants qui composent la famille. Malheureusement ce dernier renseignement n'est guère utilisé que pour mieux rendre compte de l'état de gène dans lequel se trouve la famille du candidat. En lui-même, il ne constitue pas un titre.

Le *Journal officiel* fait connaître, pour chaque candidat, son âge, la profession de son père et le nombre des enfants vivants de la famille. Nous avons dépouillé ce dernier renseignement et nous sommes arrivés aux résultats suivants (2) [voir le tableau XIV, p. 145].

Il convient de rapprocher ces chiffres de ceux du nombre des familles ayant, au jour du recensement, tel ou tel nombre d'enfants. Toutefois, il convient de ne considérer que les familles ayant duré au moins 10 ans (puisque avant cette durée il est bien rare qu'on ait un enfant en âge d'être lycéen) et au plus 50 ans.

On trouve ainsi que, en nombre absolu, comme en nombre relatif, ce sont

(1) D[r] Bertillon père, *Mouvements de population dans les divers États de l'Europe.*

(2) On distingue les *bourses nationales de mérite,* qui sont accordées à titre définitif, et les *bourses d'essai*, qui sont essentiellement révocables, si l'enfant ne devient pas un très bon élève.

Rappelons que les *lycées* sont des établissements dirigés et entretenus par l'État, tandis que les *collèges* sont des établissements municipaux.

les familles de deux enfants qui sont le plus favorisées par la commission des bourses.

A vrai dire, les familles exceptionnellement nombreuses (sept enfants et plus) trouvent relativement assez facilement grâce devant elle (1). Mais ces familles sont si peu nombreuses ! En fait, sur plus d'un millier de bourses annuellement accordées, il n'y en a que 68 qui leur reviennent.

Tableau XIV.

Bourses accordées par l'État dans les Lycées et Collèges (*d'après la liste nominative publiée par le* Journal officiel *du 5 décembre 1899*).

Composition des familles des boursiers.	Garçons.						Filles.		Totalisations.				
	Bourses de mérite.			Bourses d'essai.			Bourses de mérite.	Bourses d'essai.	Garçons.			Filles.	Total.
	Lycées.	Collèges.	Total.	Lycées.	Collèges.	Total.			Lycées.	Collèges.	Total.		
Orphelins.	1	2	3	2	1	3	»	1	3	3	6	1	7
Familles de 1 enfant. . .	73	21	94	39	27	66	3	6	112	48	160	9	169
Familles de 2 enfants . .	137	49	186	64	49	113	11	12	201	98	299	23	322
Familles de 3 — . .	103	31	134	50	40	90	4	10	153	71	224	14	238
Familles de 4 — . .	49	21	70	31	30	61	3	7	80	51	131	10	141
Familles de 5 — . .	26	7	33	15	13	28	1	4	11	20	61	5	66
Familles de 6 — . .	13	9	22	6	7	13	»	3	19	16	35	3	38
Familles de 7 — . .	11	2	13	13	6	19	»	1	24	8	32	1	33
Familles de 8 — . .	6	4	10	2	6	8	»	»	8	10	18	»	18
Familles de 9 — . .	2	»	2	2	3	5	»	»	4	3	7	»	7
Familles de 10 — . .	1	»	1	3	2	5	»	»	4	2	6	»	6
Familles de 11 — . .	1	»	1	»	3	3	»	»	1	3	4	»	4
Familles de 12 — . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Totaux. . .	423	146	569	227	187	414	22	44	650	333	983	66	1 049

L'*Alliance nationale* demande que, en principe, et sauf exceptions, les bourses soient réservées aux familles de plus de trois enfants. Combien on est loin de le faire ! Sur 1 049 bourses accordées en 1899, 313 seulement, soit moins du tiers, ont été accordées à ces familles méritantes.

Si l'on songe que c'est par ambition pour *son* enfant que le père de famille limite trop souvent sa famille ; si l'on se rappelle que c'est dans l'espoir (d'ailleurs décevant) d'en faire un *monsieur*, on sera conduit à croire que la réforme que nous réclamons n'est peut-être pas sans importance.

Tableau.

(1) Ceci est une survivance assez curieuse d'un état ancien. En 1886, MM. Bernard et Javal firent revivre une disposition tombée en désuétude, d'après laquelle le septième enfant d'une famille devait être élevé aux frais de l'État. On contracta alors, à la Commission des Bourses, l'habitude de donner une chemise *verte* aux dossiers des familles de 7 enfants. Depuis cette époque, la loi de 1886 a été abrogée (à cause de l'énormité des sommes qu'il aurait fallu dépenser pour l'appliquer), mais l'habitude des chemises *vertes* a persisté, et l'habitude de leur être favorable a persisté aussi. Ne pourrait-on donner des chemises rouges ou violettes aux dossiers des familles de 4, 5 ou 6 enfants ? Dans ce cas, nous obtiendrions peut-être gain de cause pour elles !

TABLEAU XV.

	Nombre total des bourses accordées par l'État dans les lycées et collèges.		Nombre de familles recensées en France (1896) ayant de 10 à 49 ans de durée et ayant au jour du recensement le nombre d'enfants indiqué.	Sur 100 000 familles de chaque catégorie combien de boursiers.
Orphelins.	7		»	»
1 enfant	169		1 019 430	16,6
2 enfants	322		1 121 533	28,7
3 —	238		842 730	28,5
4 —	141		567 530	24,9
5 —	66		356 260	18,5
6 —	38		212 915	17,8
7 —	33	68	201 817	33,7
8 —	18			
9 —	7			
10 —	6			
11 —	4			
Totaux.	1 049		4 322 215	24,3

VII. — CONCLUSIONS.

La proportion des familles complètement stériles est en France ce qu'elle est ailleurs.

La proportion des familles suffisamment nombreuses est d'autant plus faible que l'on considère un milieu plus riche. Les chiffres que j'ai eu l'honneur de vous présenter confirment cette conclusion que d'autres faits laissaient déjà supposer.

Il en résulte qu'on peut aller très loin dans la voie du dégrèvement des familles nombreuses, dégrèvement que l'esprit de justice suffirait à commander.

Les fonctionnaires ont deux fois moins d'enfants que les autres Français. Il en résulte qu'une retenue insignifiante sur la masse des traitements (14 fr. au maximum et 50 fr. si on veut faire les choses grandement) suffirait pour accorder aux fonctionnaires chargés d'enfants une allocation raisonnable qui préviendrait les augmentations générales, lesquelles seraient beaucoup plus onéreuses.

Jacques BERTILLON.

IV.

BIBLIOGRAPHIE.

Report on the Census of Cuba, 1899, War Department, Office Director Census of Cuba. (Washington, avec cartes, graphiques et photogravures.)

D'une façon générale, tous les documents officiels américains sont tout à la fois volumineux et luxueusement édités; à la vérité, au moins quand ce sont des documents statistiques, on n'est pas sans y trouver parfois des inexactitudes qui montrent que la qualité

est quelque peu inférieure à la quantité. Pour ce qui est de ce défaut, nous n'avons pu l'apercevoir avec certitude dans le *Rapport sur le recensement de Cuba*, que nous analysons ici; et, par contre, cette publication se présente sous l'aspect d'un énorme volume, néanmoins d'un format maniable (in-8°) et qui est illustré abondamment, non seulement de cartes statistiques, de graphiques, mais de photographies relatives aux types ethniques, à l'éducation, à l'agriculture, à l'élevage, et même, de photographies représentant les employés masculins et féminins qui ont concouru à ce recensement.

C'est dire qu'on trouve un peu de tout dans ce rapport. Il débute par une notice, du reste bien faite, sur la géographie de la nouvelle possession américaine, où l'on étudie notamment les ressources minérales du pays, sa faune, sa flore, son histoire, et où, bien entendu, on présente sous le meilleur jour la campagne qui a abouti à l'abandon de Cuba par l'Espagne. Empressons-nous, du reste, de dire que cette partie du Rapport est remplie de renseignements et sera fort bien venue, étant donné le peu de publications qui existent sur l'organisation administrative de ce pays. Nous ne pouvons, naturellement, analyser cette partie de l'ouvrage.

Pour opérer le recensement de Cuba, on a suivi sensiblement les mêmes méthodes que pour les recensements de la Confédération, mais en simplifiant grandement les cadres, par suite du peu de variété de l'industrie et de l'homogénéité de la population cubaine. On visitait chaque maison et on relevait les habitants en mentionnant la parenté qui les reliait, la couleur, le sexe, l'âge, la situation de célibataire ou non, le pays d'origine, la qualité de citoyen espagnol, le degré d'instruction; enfin, on n'oubliait pas de faire une petite enquête sur la situation sanitaire de la maison, au point de vue de l'eau d'alimentation, des fosses d'aisances et de l'enlèvement des ordures ménagères. Les dépouillements furent exécutés au moyen de l'appareil électrique si intéressant qui nous a été décrit par notre savant collègue et ami M. le D^r^ J. Bertillon.

On trouvera dans le rapport que nous analysons des études historiques fort intéressantes sur la formation de la population actuelle de Cuba; puis, toute une discussion sur les divers résultats fournis par le recensement, quelque chose comme la philosophie des tableaux de chiffres qui sont ensuite donnés dans le volume. C'est ainsi qu'on y voit les variations successives de cette population, qui était de 1 632 000 âmes en 1887, et dont le total atteint seulement 1 572 797 au 16 octobre 1899. En consultant ces analyses fort bien faites et aussi les cartes démographiques, on pourra, de même, constater que la densité de la population est très variable, suivant les régions du pays, puisqu'elle oscille, par exemple, entre 153 habitants par mille carré (un peu plus de 2,5 kilomètres carrés) dans la province de la Havane, et 8 seulement dans la province de Puerto-Principe. Il y a, du reste, des régions fiévreuses où l'on ne trouve pas 2 habitants au mille, et cela sur près d'un dixième de la surface totale de Cuba! Une autre partie de cette étude qui est aussi fort instructive est celle qui se rapporte à la répartition des sexes, laquelle, à l'encontre de ce qui se passe dans tant de pays, accuse 51,8 p. 100 de mâles dans l'ensemble de la population (54,1 p. 100 dans la population blanche, et 47 seulement dans celle de couleur). Cet excès du sexe masculin se manifeste, du reste, uniquement dans les campagnes.

Un grand chapitre (et non des moins curieux) est celui qui se rapporte à la répartition par couleur : on y voit que la population des gens de couleur n'est que de 32,1 p. 100 du total, au lieu de 43,2 en 1861 et de 55 en 1817 (autant qu'on peut se fier à ce dernier recensement). En fait, Cuba possède 1 067 354 blancs contre 505 443 nègres, mais cette population noire ne sera pas sans soulever bien des difficultés pour l'organisation nouvelle du pays sous les lois américaines.

Nous voudrions encore renvoyer le lecteur au chapitre qui traite du nombre des membres par chaque famille, nombre qui est seulement de 4,8, alors que la proportion correspondante est de 4,9 aux États-Unis. De même, il serait intéressant de connaître la proportion des illettrés; on verrait que, suivant les provinces, on trouve de 53,1 à 18,9 p. 100

sachant lire. Enfin, nous signalerons aux hygiénistes le chapitre relatif à la façon dont on se débarrasse des excrétions. Le plus souvent (dans 49 cas sur 100), il n'y a aucune mesure de prise à ce point de vue; dans les 12 p. 100 des habitations, il y a des fosses fixes et plus ou moins étanches. On voit donc que (surtout si l'on tient compte des cas indéterminés), les fosses inodores sont presque inconnues.

Les chapitres, très développés, qui sont consacrés à l'agriculture et à l'éducation, méritent d'être consultés et étudiés, et, en somme, ce volume est tout à fait bienvenu. Il donne la situation de Cuba à un moment où ce pays est à un *tournant* de son histoire, et où l'on croit que la domination américaine va imprimer une impulsion toute nouvelle à la mise en exploitation de ses richesses.

Daniel Bellet.

V.

CORRESPONDANCE.

Paris, 19 mars 1901.

Monsieur le Président et cher Collègue,

Empêché, à mon regret, d'assister demain à la séance de la Société de statistique, je me vois privé du plaisir de déposer personnellement sur le bureau de la Société le 4e et dernier fascicule de l'ouvrage de Vital Cuinet, intitulé : *Syrie, Liban et Palestine.*

J'ai l'honneur de vous l'adresser, avec la présente, au nom de la fille aînée de notre ancien et regretté confrère, Mlle Alice Cuinet, de Constantinople.

Ce quatrième et dernier fascicule (pages 461 à 694) contient la fin du vilayet de Syrie, le mutésarriflik de Jérusalem, la Table alphabétique des matières de tout le volume, et une très belle carte générale de la Syrie, comprenant à la fois les vilayets de Syrie et de Beyrouth, la province du Liban, et le mutésarriflik de Jérusalem.

La Société de statistique ne sait que trop que le pays et la science ont perdu Vital Cuinet après la publication, par lui faite, du premier fascicule de cet ouvrage. Son nom, cependant, continue à figurer seul sur les fascicules suivants, parce que les sentiments de piété filiale, de celle qui a su continuer et achever son œuvre, se sont refusés à tout partage dans l'œuvre paternelle.

Ainsi que je l'ai fait précédemment pour les quatre volumes de la *Turquie d'Asie,* j'aurai l'honneur de remettre à la Société de statistique un compte rendu de *Syrie, Liban et Palestine.*

Agréez, je vous prie, Monsieur le Président et cher Collègue, l'expression de mes sentiments de haute distinction et de confraternel dévouement.

Th. Ducrocq.

VI.

CHRONIQUE DES TRANSPORTS.

1er trimestre 1901. — Chemins de fer.

France. — La Direction des chemins de fer au Ministère des travaux publics vient de faire paraître sa publication annuelle, intitulée : *Statistique des chemins de fer français* (documents principaux). Les données de ce volume sont afférentes à l'année 1899.

Comme dans nos Chroniques antérieures, nous donnons ci-après les données récapitulatives suivantes.

Réseau d'intérêt général :

Années.	Longueur moyenne exploitée en kilomètres.	Milliers de voyageurs à toute distance.	Milliers de voyageurs à un kilomètre.	Milliers de tonnes transportées à toute distance.	Milliers de tonnes transportées à un kilomètre.
1899. . .	37 494	401 794	12 334 911	120 380	15 716 431
1898. . .	37 255	385 873	11 817 941	114 437	14 864 940
Différence.	+ 239	+ 15 921	+ 516 970	+ 5 943	+ 851 491

Ces chiffres indiquent que la circulation s'est accrue notablement à l'approche de l'Exposition universelle. Le trafic de l'année 1899 a donné lieu aux recettes et dépenses suivantes, exprimées en millions de francs :

Années.	Recettes des voyageurs.	Recettes de la petite vitesse.	Total des recettes.	Total des dépenses.	Produit net de l'exploitation.
1899. . . .	459	790	1 421	729	692
1898. . . .	441	761	1 366	700	666
Différence. .	+ 18	+ 29	+ 55	+ 29	+ 26

Ces données montrent que les résultats financiers de l'exploitation ne sont pas aussi rémunérateurs que l'on pouvait espérer. En effet, l'accroissement du produit net n'est que de 26 millions, en chiffres ronds, tandis qu'il se chiffrait par 30 millions, en comparant l'année 1898 avec l'exercice précédent. La cause principale de cette déception relative provient sans doute de l'augmentation notable des frais d'exploitation, due en grande partie au renchérissement du combustible et d'autres matières premières.

En ce qui concerne les dépenses de premier établissement de nos lignes d'intérêt général, elles s'élevaient, au 31 décembre 1898, à 16 219 millions de francs contre 16 098 à la même date de l'année précédente. A ces dépenses, l'État et les localités ont participé pour 120 552 fr. par kilomètre, et les compagnies concessionnaires pour 309 058 fr. ; les chiffres correspondants de l'année précédente étaient de 125 496 et 305 112 fr.

On extraira ensuite, de la même statistique, les quelques données récapitulatives suivantes sur l'exploitation de notre réseau d'intérêt local et de celui des chemins de fer algériens :

Années.	Longueurs moyennes exploitées.	Voyageurs kilométriques.	Tonnes kilométriques.	Recettes.	Dépenses.	Produit net.
			Réseau d'intérêt local.			
	Kilomètres.	Millions.	Millions.	Millions de francs.	Millions de francs.	Millions de francs.
1899.	4 366	223	122	24	18	6
1898.	4 265	211	109	22	17	5
Différence. . . .	+ 101	+ 12	+ 13	+ 2	+ 1	+ 1
			Réseau algérien.			
1899.	2 905	157	230	29	21	8
1898.	2 905	142	191	26	21	5
Différence. . . .	0	+ 15	+ 39	+ 3	0	+ 3

Pour terminer cette revue sommaire des statistiques françaises, parues depuis notre dernière Chronique des transports par voies ferrées, on mentionnera un tableau du *Journal officiel* (1) contenant les recettes de l'exploitation du réseau d'intérêt général pendant les trois premiers trimestres des années 1900 et 1899.

(1) Numéro du 29 décembre 1900.

Voici quelques renseignements provisoires extraits dudit tableau :

Années.	Longueurs moyennes exploitées.	Recettes totales.	Recettes kilométriques.	Recettes par jour-kilomètre.
—	—	—	—	—
	Kilomètres.	Milliers de francs.	Milliers de francs.	Francs.
1900	37 958	1 115 302	29 383	107
1899	37 606	1 039 048	27 630	101
Différence.	+ 352	+ 76 254	+ 1 753	+ 6

Allemagne. — L'Office impérial des chemins de fer vient de publier le 20[e] volume de la Statistique des voies ferrées relative à l'exercice terminé au 31 mars 1900. Voici les données principales extraites de ce volume ; elles se rapportent au réseau allemand à voie normale :

	Exercices terminés au 31 mars 1900.	Exercices terminés au 31 mars 1899.	Différence.
	—	—	—
Longueurs moyennes exploitées (kilomètres).	48 854	47 800	+ 1 054
Nombre de voyageurs à un kilomètre (millions)	18 654	17 605	+ 1 049
Nombre de tonnes à un kilomètre (millions).	32 986	32 593	+ 393
Recettes brutes (milliers de francs)	2 427 687	2 299 786	+ 127 901
Dépenses d'exploitation (milliers de francs)	1 456 362	1 395 734	+ 60 628
Produit net total (milliers de francs)	971 325	904 054	+ 67 271
— kilométrique (francs).	19 876	18 882	+ 994
Rémunération du capital de premier établissement. . .	6,7 p. 100	6,1 p. 100	

Prusse. — Nous donnons ci-dessous des renseignements analogues, extraits du Rapport annuel, publié récemment par l'Administration des chemins de fer de l'État prussien :

	Exercices terminés au 31 mars 1900.	Exercices terminés au 31 mars 1899.	Différence.
	—	—	—
Longueurs moyennes exploitées (kilomètres)	30 068	29 591	+ 477
Nombre de voyageurs kilométriques (milliers)	13 044 365	12 349 345	+ 695 020
— de tonnes kilométriques (milliers).	23 995 985	22 259 000	+ 1 736 985
Recettes brutes kilométriques (francs)	55 607	53 370	+ 2 237
Dépenses d'exploitation par kilomètre (francs)	32 222	30 701	+ 1 521
Produit net kilométrique (francs)	23 385	22 669	+ 716
Rémunération du capital de premier établissement . .	7,28 p. 100	7,97 p. 100	

Alsace-Lorraine. — Les données récapitulatives suivantes ont été extraites du Rapport officiel publié par l'Administration du réseau d'Empire sur les résultats de l'Exploitation pendant l'exercice terminé au 31 mars 1900 :

Exercices.	Longueurs moyennes.	Voyageurs kilométriques.	Tonnes kilométriques.	Recettes brutes.	Dépenses d'exploitation.	Produit net.
—	—	—	—	—	—	—
	Kilomètres.	Milliers.	Milliers.	Par kilomètre. Francs.	Par kilomètre. Francs.	Par kilomètre. Francs.
1899-1900. . .	1 817	579 740	1 838 479	59 766	39 592	20 174
1898-1899. . .	1 801	539 999	1 715 352	55 621	36 915	18 706
Différence. .	+ 16	+ 39 741	+ 123 127	+ 4 145	+ 2 677	+ 1 468

Le rapport pour 100 des dépenses aux recettes ressort à 66 pour les deux exercices considérés ; la rémunération du capital de premier établissement est de 4,99 p. 100 pour le dernier exercice, et de 4,70 p. 100 pour l'exercice précédent.

Russie. — Le 61[e] volume du Recueil statistique du Ministère des voies de communication, publié en août dernier, contient les données relatives à l'exploitation du réseau russe en 1898. Les extraits qui suivent ne s'appliquent pas aux chemins de fer finlandais, ni aux chemins de fer de la Russie d'Asie.

Années.	Longueurs moyennes exploitées.	Nombre de voyageurs kilométriques.	Nombre de tonnes kilométriques.	Recettes brutes.	Dépenses d'exploitation.	Produit net.
—	—	—	—	—	—	—
	Kilomètres.	Millions.		Milliers de francs.		
1898 . . .	38 562	10 008	30 063	1 243 528	741 128	402 400
1897 . . .	36 512	9 077	27 582	1 167 761	689 012	478 749
Différence.	+ 2 050	+ 931	+ 2 481	+ 75 767	+ 52 116	+ 23 651

Les dépenses de premier établissement de ce réseau s'élevaient, en 1898, à 10 899 millions de francs, contre 10 557 millions en 1897.

Italie. — La dernière statistique officielle des chemins de fer italiens (*Relazione sull'esercizio delle strade ferrate italiane*) est afférente à l'année 1898. Voici quelques extraits de cette publication :

	Années. 1898.	1897.	Différences.
	—	—	—
Longueurs moyennes exploitées (kilomètres)	15 753	15 570	+ 183
Dépenses d'établissement par kilomètre (francs). . . .	310 901	310 174	+ 727
Nombre de voyageurs kilométriques (millions)	2 426	2 326	+ 100
Nombre de tonnes kilométriques-petite vitesse (millions).	2 367	2 228	+ 139
Recettes brutes kilométriques (francs)	18 383	17 971	+ 412
Dépenses d'exploitation par kilomètre (francs)	12 845	12 737	+ 108
Produit net kilométrique (francs).	5 538	5 234	+ 304

Le rapport pour 100 des dépenses aux recettes s'élève à 70, en 1898, et à 71 l'année précédente. La rémunération des dépenses d'établissement est très faible ; elle ressort à 1,7 p. 100 en 1898 et à 1,6 p. 100 en 1897.

Roumanie. — Pour terminer la revue sommaire des statistiques les plus récentes relatives aux chemins de fer d'Europe, on extraira du dernier volume de la Statistique de l'Union des Administrations des chemins de fer allemands quelques renseignements sur les résultats de l'exploitation du réseau d'État roumain qui fait partie de ladite Union :

Années.	Longueurs moyennes exploitées.	Nombre de voyageurs kilométriques.	Nombre de tonnes kilométriques en petite vitesse.	Recettes brutes.	Dépenses d'exploitation.	Produit net.
—	—	—	—	—	—	—
	Kilomètres.	Milliers.		Milliers de francs.		
1898. . .	2 916	401 463	634 394	56 751	38 384	18 367
1897. . .	2 826	382 847	492 357	48 741	36 847	11 894
Différence.	+ 90	+ 18 816	+ 142 037	+ 8 010	+ 1 537	+ 6 473

La rémunération du capital de premier établissement de ce réseau est de 2,56 p. 100 pour le dernier exercice considéré et de 1,59 p. 100 pour l'exercice précédent.

Japon. — Les derniers Rapports publiés à Tokyo par l'Administration impériale des chemins de fer contiennent des données statistiques relatives à l'exploitation du réseau japonais pendant l'exercice terminé au 31 mars 1899. Voici, pour terminer, quelques renseignements extraits de ces Rapports :

	Réseau de l'État.	Réseau des compagnies.	Ensemble.
	—	—	—
Longueurs exploitées (kilomètres)	1 152	4 269	5 421
Nombre de voyageurs à toute distance (milliers)	31 456	66 861	98 317
Nombre de tonnes à toute distance (milliers).	1 794	13 077	14 871
Recettes brutes totales (milliers de francs).	55 098	99 063	154 161
Dépenses d'exploitation totales (milliers de francs).	31 715	57 113	88 828
Excédent des recettes sur les dépenses (milliers de francs) .	23 383	41 950	65 333
Coefficient d'exploitation (pour 100)	59	57	57

HERTEL.

VII.

LISTE DES OUVRAGES PRÉSENTÉS DANS LES SÉANCES DES 20 FÉVRIER ET 20 MARS 1901.

OUVRAGES SIGNÉS. (*Voir les procès-verbaux, pages 74 et 113.*)

DOCUMENTS OFFICIELS. — France. — *Rapport sur les opérations de la Caisse des retraites pour la vieillesse*, 1899. — *Bulletin du Comité des travaux historiques* (section des sciences économiques), 1899. — *Résultats statistiques du Recensement par professions de 1896*, tome III. — *Annuaire des contributions directes*, 1901.

Autriche. — *Statistique du commerce pour 1900.* — *Annuaire de la ville de Vienne*, 1898. — *Statistique officielle*, 54e et 56e volumes, IIIe partie.

Bulgarie. — *Statistique des récoltes*, 1898-1899; — *des écoles primaires*, 1898-1899.

Danemark. — *Causes des décès dans les villes*, 1897. — *Chiffres préliminaires du recensement du 1er février 1901.* — *Dénombrement du bétail*, 1898. — *Annuaire de Copenhague*, 1898.

Hambourg. — *Statistique de la ville*, 18e volume.

Irlande. — *Superficie et production, par nature de cultures*, 1900.

Italie. — *Rapport sur les travaux préparatoires du recensement.* — *Statistique du commerce extérieur*, 1900.

Norvège. — *Statistique officielle de 1899* (*Chemins de fer* — *Écoles* — *Caisses d'épargne* — *Pêche*). — *Annuaire*, 1899.

Portugal. — *Statistique du commerce et de la navigation*, 1899.

Prusse. — *Zeitschrift, etc.*, 1900. — *Annuaire de la ville de Berlin*, 1898.

Serbie. — *Statistique de la justice criminelle*, 1891-1895; — *de l'agriculture*, 1897.

Suède. — *Statistique officielle de 1899* (*Transports* — *Justice civile* — *Prisons* — *Pêche* — *État sanitaire, etc.*).

États-Unis. — *Rapport du Secrétaire de l'Agriculture à Washington.* — *Rapports du chef du service des marchés étrangers sur le commerce américain en Chine et au Japon et sur les importations et exportations.* — *Recensement de Porto-Rico en 1899.*

Australie du Sud. — *Acte du Parlement d'Adélaïde, réglant les indemnités en cas d'accidents du travail.*

Argentine (République). — *Annuaire de la Direction générale de statistique*, 1899, tome II.

JOURNAUX ET REVUES PÉRIODIQUES. (Voir le numéro de janvier, p. 39.)

Nos lecteurs apprendront avec plaisir l'élection de M. Cheysson, inspecteur général des Ponts et Chaussées, en qualité de membre de l'Académie des sciences morales et politiques, en remplacement de M. Maurice Block.

Les travaux de notre distingué Collègue sont aussi nombreux que connus. Aucune question économique ou statistique ne lui est restée étrangère et, toutes, il les a traitées avec ampleur et autorité. Orateur disert, à la parole élégante, M. Cheysson a contribué, pour une large part et pendant de longues années, à l'intérêt des séances de la Société, dont nous croyons être ici le fidèle interprète, en adressant au nouvel élu nos sincères et bien vives félicitations.

(*N. de la R.*)

Le Gérant, O. BERGER-LEVRAULT.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 5. — MAI 1901.

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 17 AVRIL 1901.

SOMMAIRE. — Adoption du procès-verbal. — Nécrologie. — Distinctions honorifiques. — Présentation des ouvrages : MM. le Dr von Mayr, Yves Guyot, de Verneuil, le Secrétaire général. — Rapport de M. le Dr Chervin sur les comptes de 1900 et le budget de 1901. — Communication de M. Doumer, gouverneur général de l'Indo-Chine, sur la situation économique de l'Indo-Chine; discussion : MM. Levasseur, Dr von Mayr, de Foville, Dr Papillon, Ch. Laurent, Doumer.

La séance est ouverte à 9 heures 1/4 sous la présidence de M. Edmond Duval.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté après rectification (1).

M. le PRÉSIDENT est heureux de saluer la présence de notre éminent collègue, M. Doumer, gouverneur général de l'Indo-Chine, qui a bien voulu nous consacrer quelques heures sur le peu de temps de repos qui lui reste pour entretenir la Société des progrès réalisés dans la colonie. Dans sa communication de décembre 1898, M. Doumer nous avait donné des indications sur l'avenir possible de l'Indo-Chine. Dans la conférence de ce soir, il nous en exposera le développement au point de vue agricole, industriel et financier. On sait que le succès a couronné les efforts de M. Doumer, efforts entrepris avec méthode, poursuivis avec énergie et que n'ont pas pu interrompre les graves événements qui se sont déroulés dans l'empire chinois.

M. le Président constate que l'annonce de cette conférence a provoqué un concours exceptionnel d'auditeurs dont le nombre aurait été plus considérable encore si quelques-uns de nos collègues n'étaient absents de Paris. Se sont excusés : MM. Raffalovich, Poincaré, Juglar, Moron, Schelle, Vacher, Vannacque.

Par contre, M. le Président annonce à la Société qu'elle a la bonne fortune de compter ce soir dans ses rangs le *vice*-doyen, comme il veut bien s'appeler lui-même, de nos membres associés étrangers, M. le professeur docteur von MAŸR, de Munich, qui fait partie de la Société depuis 1869, dont les travaux sont universellement connus et qui ce soir même nous communique sa dernière publication statistique. (Voir plus loin la présentation des ouvrages.)

M. le Dr von Maÿr, président du groupe allemand de l'Union internationale de Droit pénal, veut bien interrompre momentanément ses travaux de criminaliste pour nous consacrer sa soirée. M. le Président le remercie et lui souhaite la bienvenue.

(1) Voir *Erratum*, p. 158.

Est signalée également la présence de MM. Frederiksen, ancien membre du parlement danois, et Dr Apostol, de Moscou, membres correspondants étrangers.

M. Levasseur demande la parole et annonce à la Société le décès de M. Messedaglia, sénateur italien, Président de l'Académie royale dei Lincei.

M. Messedaglia était un des doyens de la statistique et des maîtres de la science. Il a consacré sa vie à d'importants travaux de statistique pure qui ont fait faire de grands progrès aux méthodes et dont quelques-uns ont une véritable portée philosophique. Sa perte sera vivement ressentie par tous les économistes et tous les statisticiens.

M. le Président dit que l'Académie des sciences morales et politiques a fait choix de M. Cheysson pour succéder à M. Maurice Block. A un statisticien succède un statisticien dont tous connaissent et apprécient la grande valeur. La Société de statistique se félicite de voir un de ses membres les plus éminents et les plus aimés obtenir cette distinction si hautement méritée. (*Applaudissements.*)

M. Cheysson remercie M. le Président de ses paroles et la Société de l'assentiment qu'elle leur donne.

Ont été promus ou nommés officiers d'instruction publique, MM. Arthur Fontaine, Lechartier; officiers d'Académie, MM. Gustave Bienaymé et Lamane.

M. le Dr von Mayr présente à la Société un volume, qu'il vient de publier, intitulé : *Begriff und Gliederung der Staatswissenschaften.* MM. Yves Guyot et de Verneuil adressent à M. le Président, pour être offerts à la Société, le premier : *La question des sucres en 1901*, exposé très méthodique de la question, accompagné de nombreux renseignements statistiques; le second : *L'Annuaire des valeurs admises à la cote de la Bourse de Paris en 1900.* M. le Secrétaire général mentionne les documents officiels parvenus depuis le mois dernier et dont on trouvera la liste dans le prochain numéro.

L'ordre du jour appelle la lecture, par M. le Dr Chervin, Vice-Président, d'un rapport sur les comptes de l'exercice 1900 et le budget de 1901. Ce compte rendu est approuvé à l'unanimité. (Voir p. 158 du présent numéro.)

L'Assemblée, sur la proposition de M. le Président, adresse ses remerciements à M. le Dr Chervin et à M. Matrat, trésorier.

M. le Président donne la parole à M. Paul Doumer, gouverneur général de l'Indo-Chine, pour une communication sur l'état actuel de notre colonie.

M. Doumer dit que depuis la communication qu'il a faite il y a deux ans à la Société de statistique, l'Indo-Chine a réorganisé son système fiscal et son régime financier. On a créé une sorte de budget d'Empire qui comprend les recettes et les dépenses d'ordre général intéressant l'ensemble de la colonie et des budgets locaux pour chacune des parties formant l'Indo-Chine française.

Le budget général a donné à l'Indo-Chine une personnalité financière qui lui a permis de faire un grand effort pour la création de son outillage économique. C'est ainsi qu'on a pu faire des routes, des canaux et, grâce à des appels au crédit, entreprendre un important réseau de chemins de fer.

Les résultats financiers des deux dernières années ont été particulièrement satisfaisants. En 1899, le budget général a présenté un excédent de 8 millions, celui de 1900 se soldera par un boni de 6 à 7 millions. Malgré les charges imposées par les emprunts, l'Indo-Chine possède aujourd'hui une réserve de 23 millions et demi.

Les sommes consacrées aux travaux publics ont été triplées, certains travaux d'art très remarquables ont été exécutés. Il faut surtout citer le viaduc, long de 6 kilomètres, aboutissant à un pont jeté sur le fleuve Rouge. Ce travail, qui a coûté près de 7 millions, a été payé sur les ressources du budget.

Grâce à la réduction au minimum des formalités administratives, les travaux se font très vite; 170 kilomètres de chemins de fer sont déjà en exploitation, 500 kilomètres seront prochainement construits autour de Hanoï. La ligne de pénétration au Yunnan va bientôt être mise en adjudication et les études se poursuivent pour un réseau de 1 700 kilomètres.

Si le développement des travaux publics dépend, en grande partie, de la volonté

du Gouvernement, il n'en est pas de même de l'accroissement du commerce, mais en même temps qu'a grandi la prospérité générale le commerce de l'Indo-Chine pendant les quatre années 1897, 1898, 1899 et 1900 s'est développé d'une façon considérable.

En rapprochant ces années de l'année 1896, on aura une idée exacte de l'accroissement qui s'est produit pendant la période que nous envisageons, les chiffres de 1896 représentant sensiblement les chiffres moyens des quatre années de 1893 à 1896, où les variations avaient été du reste peu importantes.

Le commerce général de l'Indo-Chine (importations, exportations, transit et cabotage) avait été, en 1896, de 215 720 669 fr. Il a été successivement, dans les quatre dernières années :

En **1897**, de	257 123 310f
En **1898**, de	298 518 837
En **1899**, de	357 523 194
En **1900**, de	471 625 143

Soit une augmentation, en quatre années, 1896 à 1900, de 254 millions et demi de francs, ou 118,62 p. 100.

La décomposition de ces chiffres permet de mieux mesurer le progrès économique accompli.

Le montant total des importations avait été, en 1896, de 81 084 040 fr. Il a été successivement :

En **1897**, de.	88 182 991f
En **1898**, de.	102 444 346
En **1899**, de.	115 424 494
En **1900**, de.	185 850 566

C'est une augmentation des importations de 129 p. 100 de 1896 à 1900.

On s'est demandé si le chiffre des importations n'avait pas été fortement grossi par les achats faits pour les travaux publics et on a constaté que de ce chef elles n'avaient augmenté que de 12 millions. On est donc bien en présence d'un développement réel des importations.

Le montant total des exportations avait été, en 1896, de 88 809 575 fr. Il a été, successivement :

En **1897**, de.	115 762 596f
En **1898**, de.	125 553 314
En **1899**, de.	137 937 288
En **1900**, de.	155 559 800

Soit une augmentation des exportations de 75,17 p. 100 de 1896 à 1900.

La marche ascendante des exportations vient surtout de la tranquillité dont jouit le pays, du perfectionnement de l'outillage et des progrès de l'agriculture.

Le transit avait été, en 1896, de 9 438 915 fr. Il a été, successivement :

En **1897**, de	11 259 500f
En **1898**, de	12 604 132
En **1899**, de	16 331 375
En **1900**, de	20 791 662

Soit une augmentation du transit de 120 p. 100.

Le transit a lieu principalement vers le Yunnan et là, encore, on constate les heureux effets de sa sécurité et du développement des voies de communication.

Le cabotage avait porté, en 1896, sur un chiffre total de 36 387 539 fr. Il a été, successivement :

En **1897**, de.	40 457 801f
En **1898**, de.	55 959 380
En **1899**, de.	87 834 657
En **1900**, de.	109 423 115

Soit une augmentation de cabotage de 200,71 p. 100.

Dans le développement du commerce de l'Indo-Chine, les transactions avec la France ont une part croissante. Le montant annuel des importations et des exportations françaises s'est accru plus vite encore que le montant total du commerce extérieur.

En 1896, les marchandises françaises importées en Indo-Chine représentaient une valeur de 30 547 037 fr.

Les importations françaises sont montées, successivement :

En 1897, à	35 784 780f
En 1898, à	44 415 786
En 1899, à	55 200 693
En 1900, à	74 032 446

Soit un accroissement de 145,63 p. 100 des importations françaises, de 1896 à 1900.

En 1896, les exportations sur la France des produits de l'Indo-Chine représentaient une valeur de 10 143 905 fr. Les exportations sur la France sont montées, successivement :

En 1897, à.	16 059 014f
En 1898, à.	29 198 786
En 1899, à.	23 566 583
En 1900, à.	34 767 810

Soit un accroissement de 242,74 p. 100 des produits exportés sur la France.

Parmi les articles d'exportation de l'Indo-Chine, il faut citer le riz dont les ventes au dehors ont atteint, en 1900, un million de tonnes. Le principal débouché du riz était naguère la Chine, aujourd'hui la France, avec 110 000 tonnes. Le Japon et les Philippines comptent aussi parmi les principaux clients de la colonie.

En dehors du riz, l'Indo-Chine possède ce que l'on peut appeler des cultures riches.

Le poivre de l'Indo-Chine s'est complètement substitué en France au poivre indien ; la culture du thé se développe en Annam. Ce thé arrive déjà sur le marché français et il n'est pas défendu d'espérer que toute notre consommation sera un jour alimentée par le thé annamite.

En résumé, la France a en Indo-Chine une colonie qui peut être pour elle une source de richesse et de puissance. L'Indo-Chine n'est pas une grande colonie, mais c'est l'embryon de quelque chose de grand, c'est une base d'opérations commerciales et militaires. Déjà elle est un débouché pour la métropole et elle permettra à la France d'en acquérir de nouveaux par la pénétration du commerce indo-chinois dans les contrées limitrophes.

La communication de M. Doumer est accueillie par de vifs applaudissements.

M. le Président prend la parole et, s'adressant à l'orateur, s'exprime de la manière suivante :

« Je vous renouvelle, M. le gouverneur général, les remerciements de la Société à laquelle vous avez bien voulu ce soir communiquer de si précieux renseignements sur la situation économique que vous avez créée dans la belle colonie confiée à votre gouvernement.

« Nous pouvons penser, non sans satisfaction, que le fait même d'avoir introduit dans l'administration les méthodes de statistique dont vous avez mis à profit les indications, n'est pas étranger à cette prospérité économique.

« Ne peut-on pas dire, en effet, que les travaux statistiques sont aussi nécessaires au gouvernement d'un État, au point de vue économique, que l'est l'établissement d'un budget, pour sa direction financière ?

« Laissez-nous espérer, M. le gouverneur général, que vous voudrez bien le plus souvent possible nous procurer cette satisfaction de vous entendre et de vous applaudir. »

M. Levasseur demande si l'administration de la colonie s'est préoccupée du recensement de la population.

M. Doumer répond qu'il va être procédé à un dénombrement par des procédés simplifiés.

En Cochinchine on pourra recenser les individus; ailleurs, on se bornera à compter les maisons et on appliquera à chaque maison un coefficient relatif au nombre des occupants. La population est certainement comprise entre 20 et 25 millions d'âmes.

M. Levasseur demande si les cartes sont suffisantes pour évaluer exactement la superficie de l'Indo-Chine et par suite la densité de la population.

M. Doumer dit que jusqu'ici les cartes ont été dressées d'après les itinéraires, mais qu'il y a maintenant un service géographique dirigé par des officiers qui dresse la carte d'après les méthodes les plus perfectionnées et que déjà la carte du Delta du Tonkin est prête.

Le service géographique est complété par un service météorologique et magnétique qui possède des postes nombreux où sont faites des observations suivant les méthodes usitées dans les observatoires européens. Enfin, il a été fondé à Saïgon, avec le concours de l'Académie des inscriptions et belles-lettres, une école française d'Extrême-Orient sur le modèle de l'École française de Rome et de l'École d'Athènes, où sont reçus les Français et les étrangers désireux d'étudier les civilisations et les langues de l'Extrême-Orient. Cet établissement est connu et apprécié des savants, et il a été souvent cité avec éloges par l'Académie de Berlin.

M. le Dr von Maÿr dit qu'il a été fort intéressé par le brillant et instructif exposé de M. Doumer, il a surtout été frappé de ce qu'a dit M. le Gouverneur général du régime fiscal et des travaux publics, car ce sont les deux bases fondamentales de toute colonisation; les travaux publics demandent du courage chez celui qui les entreprend, car ils ne donnent pas de résultats immédiats et on en voit les charges avant les résultats.

M. le Dr von Maÿr ajoute que les méthodes de recensement mixte sont pratiques et fort intéressantes.

M. Levasseur dit que l'Inde anglaise a fait un recensement au mois de février dernier et que les résultats sommaires en sont déjà publiés. On sait ainsi que la population de l'Inde, qui était de 287 millions en 1891, est aujourd'hui de 294 millions. Ce tableau est fait par bulletin individuel sauf pour les pays frontières où on a procédé par évaluations.

M. de Foville pense que pour obtenir si rapidement des chiffres on a pu peut-être procéder par pesées, c'est-à-dire peser les bulletins au lieu de les compter.

M. le Dr von Maÿr dit que le gouvernement indien ne recule devant aucun travail et aucune dépense pour le recensement. Le nombre des recenseurs est de 1 pour 50 familles. Chacun d'eux possède un livre sur lequel il procède à un dénombrement préliminaire, puis, le jour du recensement, chaque recenseur se présente vers minuit dans les maisons et obtient des déclarations qui lui permettent de corriger les chiffres provisoires, c'est-à-dire de tenir compte des naissances, des décès, de l'émigration et de l'immigration qui se sont produits dans un court espace de temps, d'où la rapidité avec laquelle l'opération est menée.

M. le Dr Papillon dit qu'en Orient on se heurte aux préjugés religieux des musulmans qui répugnent à déclarer le vrai chiffre des membres de leur famille, surtout celui des femmes.

M. Charles Laurent dit qu'en Indo-Chine il n'y a pas d'obstacles opposés par la religion, mais qu'on en trouve dans la crainte que les habitants ont de voir augmenter l'impôt.

En Cochinchine le recensement sera facile; il sera plus difficile dans le Delta du Tonkin. Il y a dix ans, c'était le nombre d'inscrits qui servait de base, on le multipliait par un coefficient; dans les contrées plus éloignées comme le Laos, on était obligé de se borner à des évaluations et à des présomptions.

M. le Dr von Maÿr dit que, comme l'a fait remarquer M. le Dr Papillon, les musul-

mans n'aiment pas à parler de leurs femmes. Dans les recensements en pays musulmans on trouve exacts les nombres des petites filles et des vieilles femmes, mais dans les âges moyens il y a un déficit. C'est ce que l'on constate également dans les recensements européens par suite de la répugnance des femmes à déclarer leur âge véritable.

La discussion étant épuisée et l'heure avancée ne permettant pas à M. Cadoux de faire la communication annoncée : *Résultats de l'exploitation directe du gaz en Angleterre et dans quelques villes étrangères*, le Bureau décide que, vu l'actualité de la question, cette étude sera insérée, le plus promptement possible, dans le Journal.

M. le Président fixe l'ordre du jour de la prochaine réunion de la manière suivante :

1° Communication de M. Turquan : La fortune privée en France et à l'étranger dans ses rapports avec la fécondité des familles;

2° Communication de M. March : La distribution des entreprises selon leur importance ;

3° Communication de M. Pierre des Essars : L'incidence des prix de douane.

La séance est levée à 11 heures moins 1/4.

Le Secrétaire général,
Ed. Fléchey.

Le Président,
Edmond Duval.

Erratum.

Dans le numéro d'avril, page 114 (Procès-verbal, présentation des ouvrages), au lieu de : notre honorable collègue, M. Ducrocq, présente..... le 4e et dernier fascicule *du grand ouvrage de M. Vital Cuinet sur la Turquie d'Asie,* il faut lire..... le 4e et dernier fascicule *du second ouvrage de M. Vital Cuinet, intitulé : Syrie, Liban, Palestine,* ainsi que le dit expressément la lettre d'envoi de M. Ducrocq, insérée dans le même numéro, page 148. — Même rectification pour le Sommaire dudit numéro.

II.

ANNEXES AU PROCÈS-VERBAL.

SITUATION FINANCIÈRE DE LA SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS.

Rapport présenté, au nom du Conseil, par M. le Dr Chervin, vice-président, dans la séance du 17 avril 1901.

Messieurs,

J'ai l'honneur de vous faire le rapport sur les comptes de 1900 et sur le budget de prévision de 1901.

La comptabilité de notre trésorier étant très claire, je n'ai pas à entrer dans de nombreuses explications; il me suffira d'appeler votre attention sur quelques points seulement.

Notre situation financière continue à être satisfaisante, grâce surtout aux subventions qui nous sont allouées, mais sans lesquelles nous serions absolument impuissants à équilibrer notre budget.

Les particularités du compte de 1900 sont les suivantes :

Bilan.

Malgré une ressource imprévue de 934 fr. provenant, malheureusement, du décès de quatre membres perpétuels qui a rendu libre une portion du fonds de réserve, le capital libre ne s'est accru que de 295 fr. 90 c., les dépenses exceptionnelles de l'Exposition et de la confection de la Table générale des matières de notre Journal ayant absorbé toutes les ressources extraordinaires dont l'exercice avait pu profiter.

Notre portefeuille de rentes et valeurs s'est élevé de 44 166 fr. 83 c. à 66 166 fr. 83 c. par suite de l'encaissement du legs Giffard.

Ressources budgétaires de 1900.

En y comprenant la subvention de la ville de Paris pour 1900, qui n'avait pas encore été encaissée au 31 décembre, le total des ressources s'est élevé à 11 814 fr. 71 c. au lieu de 10 977 fr. 20 c. de prévision budgétaire. Soit, une plus-value de 837 fr. 51 c. qui est entièrement due aux ressources extraordinaires, le produit des cotisations ayant fléchi cette année.

Dépenses budgétaires de 1900.

Par contre, les dépenses de l'exercice, y compris celles qui restent à acquitter et dont l'indication est donnée à la suite du compte de trésorerie, ne se sont élevées qu'à 11 518 fr. 81 c. contre 12 116 fr. 40 c. de prévisions. La différence, en moins, provient d'économies dans les frais d'administration, dans les frais de rédaction et dans les dépenses d'impression du Journal et de l'Annuaire.

En définitive, l'exercice se solde par un léger excédent de ressources. C'est un résultat certainement satisfaisant pour une année pendant laquelle nous avons dû faire face à deux dépenses aussi considérables que celles de l'Exposition et de la confection de la Table générale des matières de notre Journal depuis sa fondation. Nous croyons devoir mentionner ici que ces deux dépenses se sont élevées à la somme totale de 2 642 fr. 30 c. à laquelle les exercices antérieurs n'ont contribué que jusqu'à concurrence de 780 fr.

Prévisions pour le budget de 1901.

Nous aurons 660 fr. à inscrire en plus aux recettes ordinaires du fait des intérêts des 22 000 fr. du legs Giffard placés en Bons du Mont-de-piété à échéance du 23 juin 1901.

Le chiffre des cotisations a été ramené, par prudence, à 3 700 fr., car il y a eu, cette année, un certain nombre de décès et de radiations.

Les prévisions de dépenses ne motivent aucune observation particulière.

En conséquence, nous vous demandons, Messieurs :

1° D'approuver les comptes tels qu'ils sont présentés par M. le Trésorier;

2° De donner votre approbation au projet de budget pour 1901 ;

3° D'adresser nos remerciements à M. le Trésorier pour le zèle et le dévouement qu'il met au service de nos finances.

Le Rapporteur,

Dr CHERVIN.

TABLEAUX.

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

BILAN AU 31 DÉCEMBRE 1900.

ACTIF.

1° Disponibilités (1) : en caisse	249f 78	
— au Crédit foncier de France	2 713 68	
		2 963f 46
2° Rentes et valeurs (au prix d'achat) [2] :		
36 fr. de rente 3 p. 100	997f 60	
238 fr. de rente 3 1/2 p. 100	7 163 »	
70 obligations foncières 3 p. 100 1883	29 609 15	
4 obligations communales 3 p. 100 1892	2 014 65	
3 obligations du Sud de la France 3 p. 100	1 400 85	
6 obligations du gouvernement de l'Indo-Chine 3 1/2 p. 100 1898	2 870 55	
1 quart d'obligation Ville de Paris 2 p. 100 1898 (n° 557 760, 2e coupure)	111 03	
5 bons du mont-de-piété	22 000 »	
		66 166 83
3° Bibliothèque : valeur des livres (pour mémoire)		1 »
4° Imprimés en magasin (49 collections du Journal)		49 »
5° Annuités à recevoir de 1901 à 1904 pour rachats de cotisations		788 »
6° Trimestrialités à recevoir de 1901 à 1907 pour cession de deux bibliothèques		1 300 »
7° A recevoir (subvention de la ville de Paris et du département de la Seine)		1 200 »
Total de l'actif		72 468f 29

PASSIF.

1° Capital libre (3)		15 083f 99
2° Legs Bourdin (36 fr. de rente française 3 p. 100)		997 60
3° Legs Giffard		22 000 »
4° Fonds de réserve des cotisations rachetées :		
Versements de rachat au 31 décembre 1899 par 129 membres	30 122f 10	
Rachat de 1 membre en 1900	300 »	
Soit pour 130 membres	30 422f 10	
Somme devenue libre par le décès de 4 membres (moyenne par tête du fonds de réserve, 233 fr. 50 c.)	934 »	
Reste pour 129 membres rachetés		29 488 10
5° Rachats de cotisations en cours		1 800 »
6° Provisions diverses pour dépenses engagées restant à régler		1 788 »
7° Cotisations de 1901 versées d'avance		40 »
8° Créditeurs divers		1 270 60
Total du passif		72 468f 29

(1) Ces disponibilités, s'élevant à 2 963 fr. 46 c., correspondent aux provisions diverses pour dépenses à régler figurant sous les nos 6 et 8 du passif pour les sommes de 1 788 fr. et de 1 270 fr. 60 c.

(2) Sur ces rentes et valeurs, 29 488 fr. 10 c. sont réglementairement immobilisés comme représentant le fonds de réserve des cotisations rachetées. — Le portefeuille des rentes et valeurs s'est accru définitivement de 22 000 fr., montant du legs Giffard, placé provisoirement en bons du mont-de-piété.

(3) En augmentation de 295 fr. 90 c. sur le chiffre du 31 décembre 1899.

COMPTES DE 1900

ET PROJET DE BUDGET POUR L'EXERCICE 1901.

RESSOURCES

A. — Ressources ordinaires.

	Ressources prévues pour 1900.	Ressources réalisées pour 1900.	Ressources prévues pour 1901.
Intérêts et arrérages des rentes et valeurs :			
— Rente 3 p. 100	36f »	36f »	36f »
— Rente 3 1/2 p. 100	238 »	238 »	238 »
— 70 oblig. foncières 1883, à 14 fr. 40 c.	1 008 »	1 008 »	1 008 »
— 4 oblig. communales 3 p. 100 1892 à 13 fr. 44 c.	57 60	53 76	53 76
— 3 obligations Sud de la France à 14 fr. 40 c.	43 20	43 20	43 20
— 6 obligations 3 1/2 p. 100 du gouvernement de l'Indo-Chine à 17 fr. 50 c.	105 »	105 »	105 »
— 1 quart Ville de Paris à 2 fr. 40 c.	2 40	2 40	2 40
— Compte courant au Crédit foncier, intérêts	10 »	17 31	10 »
— du legs Giffard en bons du mont-de-piété (intérêts à 3 p. 100 sur 22,000 fr.)	» »	» »	660 »
	1 500f 20	1 503f 67	2 156f 36
Cotisations des membres titulaires à 25 fr. (1)	4 000 »	3 800 »	3 700 »
Cotisations des membres correspondants à 12 et 15 fr. (1)	540 »	529 »	500 »
Abonnements ordinaires (commission déduite)	1 300 »	1 261 »	1 200 »
Subventions (2) de la Ville de Paris	1 000 »	1 000 »	1 000 »
Subventions (2) du Ministère de l'agriculture	1 200 »	1 200 »	1 200 »
Subventions (2) du Ministère des travaux publics	» »	» »	» »
Subventions (2) du Ministère de l'instruction publique	300 »	300 »	300 »
Subventions (2) du département de la Seine	» »	200 »	200 »
Ventes (collections, Journal et volumes du 25e anniversaire)	60 »	1 25	40 »
Totaux des ressources ordinaires	9 900f 20	9 794f 92	10 296f 36

B. — Ressources extraordinaires

(*ou provenant des exercices antérieurs*).

	Prévues pour 1900.	Réalisées pour 1900.	Prévues pour 1901.
Encaissements effectifs :			
Cotisations arriérées	37f »	55 »	65f »
Abonnements arriérés à recevoir en 1900	360 »	240 »	» »
Disponibilités par virements de comptes :			
Portion du fonds de réserve des cotisations rachetées devenue libre par le décès de 4 membres perpétuels (moyenne par tête en 1900 au fonds de réserve, 233 fr. 50 c.)	Mémoire.	934 »	Mémoire.
Réduction sur une créance à payer	» »	10 39	» »
Recettes inscrites pour ordre, non applicables aux dépenses annuelles :			
Rachats de cotisations (3)	480 »	580 »	480 »
Trimestrialités de l'Hôtel des sociétés savantes	200 »	200 40	200 »
Total des ressources extraordinaires	1 077f »	2 019f 79	745f »

Ensemble des ressources.

	Prévues pour 1900.	Réalisées pour 1900.	Prévues pour 1901.
A. — Ressources ordinaires	9 900f 20	9 794f 92	10 296f 36
B. — Ressources extraordinaires	1 077 »	2 019 79	745 »
Totaux	10 977f 20	11 814f 71	11 041f 36

(1) L'effectif des membres, y compris les admissions dans le cours de l'année 1900, et déduction faite des disparus, a été de : 126 membres rachetés ; 166 membres titulaires non rachetés ; 18 membres correspondants en France, 25 à l'étranger.

(2) A l'époque où le budget est dressé, les subventions ne sont pas encore acquises et sont prévues pour une somme égale aux chiffres de 1900. La subvention de 1 000 fr. de la Ville de Paris et celle de 200 fr. du département de la Seine, pour 1900, ont été votées, mais n'ont pas été mandatées en 1900 ; elles figurent aux créances de l'actif.

(3) 1 membre titulaire a racheté intégralement ses cotisations en versant 300 fr. dans le courant de 1900.

DÉPENSES

A. — Charges ordinaires.

	Dépenses prévues pour 1900.	Dépenses faites pour 1900.	Dépenses prévues pour 1901.
Administration. Indemnités au secrétaire général et au trésorier	1 800f »	1 800f »	1 800f »
— Frais de recouvrement	130 »	116 51	130 »
— Convocations, correspondance et frais divers	750 »	681 57	880 »
Bibliothèque. Allocation au bibliothécaire et frais divers	290 »	270 »	290 »
— Frais de reliure	40 »	» »	40 »
Loyer et service	520 40	520 40	520 40
Journal. Impression et expédition	4 500 »	4 002 78	4 500 »
— Graphiques et cartogrammes	100 »	100 »	300 »
— Rédaction	1 300 »	1 145 50	1 300 »
Annuaire. Impression, expédition, conservation des formes	350 »	193 35 (1)	230 »
Médaille Bourdin (prélèvement annuel) [2]	36 »	36 »	36 »
Totaux des charges ordinaires	9 816f 40	8 866f 11	10 026f 40

B. — Charges extraordinaires.

Frais pour l'Exposition de 1900 / Table générale du Journal de 1860 à 1900 / Contribution à l'album de l'Exposition (3)	2 200f »	2 642f 30	»f »
Dont à déduire les provisions antérieures prélevées sur les autres exercices	780 »	780 »	» »
Reste applicable à 1900	1 420f »	1 862f 30	»f »
Crédit à la disposition du Président	100 »	8 »	100 »
Frais divers extraordinaires	100 »	» »	100 »
Mouvements de comptes et dépenses inscrites pour ordre :			
Mise en réserve des rachats de cotisation et des trimestrialités de l'Hôtel des sociétés savantes (pour cession de Bibliothèques)	680 »	780 40 (4)	680 »
Collections du journal données en prime à 2 membres rachetés	» »	2 »	» »
Totaux des charges extraordinaires	2 300f »	2 652f 70	880f »

Ensemble des charges et balance.

A. — Charges ordinaires	9 816f 40	8 866f 11	10 026f 40
B. — Charges extraordinaires	2 300 »	2 652 70	880 »
Ensemble	12 116f 40	11 518f 81	10 906f 40
Excédent de charges	1 139 20	» »	» »
Excédent de ressources (5)	» »	295 90	134 96
Balance	10 977f 20	11 814f 71	11 041f 36

(1) La dépense de l'Annuaire a été en 1900 de 293 fr. 35 c., dont 100 fr. supportés par la provision constituée et imputée sur l'exercice 1899.

(2) Ce prélèvement est le troisième de même somme effectué pour la médaille Bourdin, dont la provision est ainsi de 108 fr. au 31 décembre 1900.

(3) Le crédit pour l'Exposition comprenait 780 fr. de provisions figurant au bilan de 1900. Il a été absorbé et les dépenses, qui se sont élevées à 1 042 fr. 30 c., l'ont excédé de 262 fr. 30 c. Une somme de 1 600 fr. est en outre portée à titre de provision, dont 1 400 fr. pour la table générale du Journal, travail exécuté presque complètement en 1900, et 200 fr. pour contribuer à la publication de l'album de l'Exposition de 1900.

(4) Immobilisation de 300 fr., montant du rachat définitif des cotisations d'un membre.

(5) Le budget de 1900 se serait soldé en déficit, c'est-à-dire par une réduction du capital libre, sans la disponibilité survenue par le décès des quatre membres perpétuels et sans la recette effective provenant de la subvention du département de la Seine.

COMPTE DE TRÉSORERIE DE L'ANNÉE 1900

Fonds au 1er janvier 1900.

En caisse	909f09	2492f85
Au Crédit foncier. .	1583 76	

RECETTES EFFECTUÉES PENDANT L'ANNÉE :

1° Au Titre des Exercices antérieurs.

Subvention de la Ville de Paris pour 1899	1000f »
Cotisations arriérées.	55 »
Abonnements arriérés	240 »

2° Au Titre de l'Exercice courant.

Intérêts et arrérages suivant détail d'autre part.	1503f67
Cotisations	4261 »
Abonnements au journal et ventes.	1262 25
Subventions encaissées en 1900 (Ministère de l'Agriculture et de l'Instruction publique). . .	1500 »
Rachats de cotisations.	580 »
Trimestrialités de l'Hôtel des Sociétés savantes pour acquisition de deux corps de bibliothèques.	200 40
Legs Giffard reçu en juin. . . .	22000 »

3° Au Titre des Exercices ultérieurs.

Cotisations d'avance.	40f »
Total général . . .	35135f17

PAIEMENTS EFFECTUÉS PENDANT L'ANNÉE :

1° Au Titre des exercices antérieurs.

Frais de rédaction du journal en 1899.	1300f »
Solde d'impressions restant dû sur 1899	36 80

2° Au Titre de l'Exercice courant.

Administration suivant détail d'autre part	2598f08
Loyer et service.	520 40
Bibliothèque	270 »
Journal : Impression, envoi et graphiques.	4102 78
Frais de rédaction de 1900 (payés en 1901)	» »
Annuaire	293 35
Paiements pour l'Exposition et frais de représentation. . . .	1050 30
Placement du legs Giffard. . . .	22000f »
Total.	32171f71

Solde au 31 décembre 1900 pour balance :

En caisse	249f78	2963 46
Au Crédit foncier. .	2713 68	
Total égal.		35135f17

Nota. — Le solde en caisse au 31 décembre 1900 doit faire face aux paiements restant à effectuer, notamment : 1 145 fr. 50 c. pour honoraires de rédaction en 1900 ; 125 fr. 10 c. pour loyer du 4e trimestre 1900 ; 1 400 fr. pour la table générale des matières de 1860 à 1900 ; 200 fr. pour dépense de l'Exposition ; 108 fr. pour la médaille Bourdin.

III.

LES ÉMISSIONS ET REMBOURSEMENTS D'OBLIGATIONS DES CHEMINS DE FER PENDANT L'ANNÉE 1900.

I.

La question des chemins de fer, des moyens de crédit et du crédit lui-même dont disposent les compagnies a une grande importance, non seulement au point de vue statistique et économique, mais pour de nombreux intérêts publics et privés :

1° *Au point de vue du crédit de l'État,* les compagnies sont des associées; elles doivent donc être ménagées et non surchargées;

2° *Au point de vue du crédit privé,* les compagnies ont en circulation, à l'heure actuelle, plus de 20 milliards d'actions et d'obligations appartenant à 700 000 ou 800 000 familles, qui se contentent d'un modeste revenu pour avoir la sécurité du capital;

3° *Au point de vue de nos budgets actuels,* la prospérité des compagnies de chemins de fer n'est pas indifférente : la garantie d'intérêts s'élève ou diminue suivant que cette prospérité reste stationnaire ou se développe; le remboursement des avances faites par le Trésor au titre de la garantie d'intérêts s'effectue ou est ajournée, suivant que la situation des compagnies est plus ou moins prospère;

4° *Au point de vue de nos budgets futurs,* la question n'est pas moins importante, cette immense fortune doit faire retour à l'État dans 50 à 55 ans. Or, il s'agit là d'une recette brute d'environ 1 400 millions; d'une recette nette d'environ 750 millions. Si nous sommes sages, le revenu des chemins de fer pourra être appliqué à une diminution de la Dette publique ou à une réduction énorme dans les frais de transports des personnes et des marchandises;

5° *Le commerce et l'industrie,* à leur tour, ont le plus grand intérêt à la prospérité et au développement des compagnies; en effet, meilleure est leur situation financière, meilleur est l'état de leur crédit, plus facilement et à meilleur compte, elles trouvent les capitaux dont elles ont besoin, plus haut s'élèvent leurs recettes nettes, et, dès lors, les frais de transport peuvent être plus facilement réduits;

6° *Au point de vue social,* les chemins de fer jouent un grand rôle; le personnel des compagnies comporte plus de 250 000 agents, recevant en traitement 332 millions, traitements augmentés par des allocations patronales dont la plus importante a trait aux pensions de retraites. Depuis 1889, seulement, l'avoir de ces caisses ouvrières est passé de 200 millions à 450 millions en 1899. De 1895 à 1897, la Compagnie du Nord a prélevé sur ses bénéfices 40 millions pour augmenter ses fonds de retraite. Toutes les Compagnies, Orléans, Lyon, Est, Ouest, Midi se sont imposé des charges énormes en faveur du personnel qu'elles emploient et ces charges, à leur tour, s'ajoutant aux frais d'exploitation, exercent leur influence et sur le coefficient d'exploitation des compagnies et sur l'augmentation ou la réduction de la garantie d'intérêts et sur le dividende des actionnaires, c'est-à-dire sur la rémunération du capital employé

II.

Il est nécessaire d'entrer dans ces détails préliminaires pour montrer pourquoi, à tous ces divers points de vue, l'étude des opérations de crédit auxquelles se livrent les compagnies de chemins de fer, présente le plus vif intérêt.

Les compagnies utilisent leurs gares pour placer leurs titres, en payer les coupons, effectuer les transferts. Elles ont à employer les capitaux qu'elles reçoivent chaque jour pour les transports; elles doivent placer ces capitaux pour ne pas les laisser improductifs; elles doivent en assurer la disponibilité, et se créer des ressources nouvelles pour les paiements des travaux et divers qu'elles ont à effectuer.

C'est surtout à ce dernier point de vue que les émissions d'obligations de chemins de fer, pendant l'année 1900, étaient des plus intéressantes à étudier.

Les compagnies avaient, en effet, d'un côté, d'importantes recettes à réaliser du fait de l'Exposition; de l'autre, elles avaient de grandes dépenses à faire pour accroître et améliorer leur matériel. Il leur fallut se procurer des capitaux importants et émettre un plus grand nombre d'obligations que par le passé. On pouvait se demander, étant données les dispositions du public qui portait toute sa faveur sur les titres à revenu variable, si elles trouveraient aussi facilement les capitaux dont elles avaient besoin.

Le résultat obtenu a dépassé toute attente. On pourra en juger par le relevé suivant :

III.

Montant total des obligations 2 1/2 et 3 p. 100 vendues en 1900.

	Nombre d'obligations 2 1/2 et 3 p. 100 vendues en 1900.	Montant produit par ces ventes.
	—	—
Est	56 296	24 364 095f 32
Lyon	238 449	104 295 090 97
Midi.	76 887	32 959 778 13
Nord	89 065	38 885 081 22
Orléans	159 809	64 015 000 »
Ouest	196 500	85 114 289 60
Totaux. . . .	**817 006**	**349 633 335f24**

Ainsi, l'ensemble des obligations 3 p. 100 et 2 1/2 vendues en 1900 a été de 817 006 pour un capital de **349 millions 633 335 fr. 24 c.**

La Compagnie de Paris-Lyon-Méditerranée tient la tête avec un placement de 238 449 obligations pour un capital de 104 millions, en chiffres ronds; viennent ensuite la Compagnie de l'Ouest, avec 196 500 titres pour un capital de 85 millions; l'Orléans, avec 159 809 obligations pour un capital de 64 millions; le Nord, avec 89 065 obligations pour un capital de 39 millions; le Midi, avec 76 887 obligations pour un capital de 33 millions; l'Est, avec un chiffre de 56 296 obligations et un capital de 24 millions.

Ces résultats sont d'autant plus beaux qu'ils ont été acquis sans nuire au marché et sans empêcher la reprise de ces valeurs de premier choix.

Au commencement de l'année 1900, les obligations 3 p. 100 des diverses compagnies se négociaient dans les environs de 450 fr.; les obligations 2 1/2 valaient 405 à 410. Aujourd'hui, les diverses obligations 3 p. 100 se négocient entre 465 et 470; les obligations 2 1/2 p. 100 entre 415 et 420 fr., c'est-à-dire aux prix auxquels elles se négociaient en octobre 1895, quand la Compagnie d'Orléans inaugura ce type de titres.

La facilité avec laquelle les compagnies placent chaque année tantôt des obligations 3 p. 100, tantôt des obligations 2 1/2, pendant que les cours des titres précédemment émis non seulement se maintiennent à leur ancien niveau mais encore gagnent une nouvelle avance, prouve la souplesse et le mérite du mécanisme financier des compagnies en même temps que la grande confiance qu'inspirent au public les titres qu'elles émettent.

IV.

Obligations 3 p. 100 vendues en 1900.

	Nombre d'obligations 3 p. 100 vendues.	Prix moyen de vente.	Montant produit par ces ventes.
	—	—	—
Est.	37 516	447f 02	16 770 402f 32
Lyon	198 008	444 721	88 058 271 50
Midi	49 507	444 976	22 029 462 02
Nord	60 762	450 549	27 376 259 11
Orléans. . . .	»	»	» » (1)
Ouest.	121 513	450 963	54 797 832 10 (2)
Totaux. . .	**467 306**		**209 032 227f 05**

Sauf la Compagnie d'Orléans qui a préféré s'en tenir, comme les années précédentes, aux placements en obligations 2 1/2, les cinq autres compagnies ont placé des obligations 3 p. 100. Ces placements ont été effectués, en général, dans le premier semestre de l'année. On peut dire qu'en moyenne, déduction faite des frais et des jouissances d'intérêt, le prix moyen de vente ressort pour les compagnies à 445 fr. environ.

Ce total de 467 306 obligations 3 p. 100 vendues en une année est un des plus importants, comme nombre, que les compagnies aient atteint depuis 1885 : une seule juxtaposition de chiffres montrera combien le crédit des compagnies s'est développé :

En 1887, les compagnies plaçaient 434 000 obligations pour un capital de 168 millions; en 1900, avec un supplément de placement de 33 000 obligations, elles obtiennent une plus-value en capital de 40 millions.

V.

Obligations 2 1/2 vendues en 1900.

A aucune époque aussi, le montant des obligations 2 1/2 p. 100 vendues en 1900 n'a été aussi élevé comme nombre de titres et comme capital réalisé.

(1) La Compagnie n'a pas vendu d'obligations 3 p. 100 en 1900.

(2) Produit brut.

En voici le détail :

	Nombre d'obligations 2 1/2 vendues.	Prix moyen de vente.	Montant produit par ces ventes.
Est	18 780	404f 35	7 593 693f »
Lyon	40 441	401 494	16 236 819 47
Midi.	27 380	399 2080	10 930 316 11
Nord	28 303	406 629	11 508 822 10
Orléans . . .	159 809	400 57	64 015 000 »
Ouest	74 987	404 289	30 316 457 50 (1)
Totaux. . .	349 700		140 601 108f 18

Depuis 1895, le nombre et le montant des obligations 2 1/2 p. 100 vendues ont été les suivants :

Obligations 2 1/2 vendues depuis 1895.

	1895.	1896.	1897.	1898.	1899.	1900.
Est.	»	»	8 960	27 860	16 220	18 780
Lyon.	»	33 162	33 831	55 835	45 896	40 441
Midi	»	»	35 387	36 256	75 586	27 380
Nord.	»	7 164	27 208	21 688	36 700	28 303
Orléans	25 864	24 802	49 328	72 679	74 675	159 809
Ouest.	»	»	65 502	67 998	81 328	74 987
Totaux. . .	25 864	65 128	220 216	282 316	330 405	349 700

Il résulte de ce tableau que l'ensemble des obligations 2 1/2 placées a été de :

1895	25 864
1896	65 128
1897	220 216
1898	282 316
1899	330 405
1900	349 700
Total.	1 273 629

Ces chiffres prouvent avec quelle facilité le nouveau type d'obligations de chemins de fer 2 1/2 a été accepté par le public. Aujourd'hui, l'épargne achète tout à la fois des obligations 3 p. 100 et des obligations 2 1/2 p. 100; elle obtient ainsi un revenu moyen net satisfaisant dépassant légèrement 3 p. 100, et une prime au remboursement assez élevée. Les rentiers qui tiennent au plein de leur revenu achètent des obligations 3 p. 100. Ceux qui préfèrent l'accroissement de leur capital par le remboursement élevé de leurs titres, sacrifient quelques centimes sur leur revenu et achètent des obligations 2 1/2 p. 100; il en est, enfin, qui veulent avoir en portefeuille les unes et les autres parce qu'en achetant des obligations 3 p. 100 et 2 1/2 p. 100 de toutes les compagnies, ils ont des coupons d'intérêt à recevoir presque tous les mois. C'est ainsi que l'épargne, pour des raisons diverses, s'attache de plus en plus aux obligations de chemins de fer et en fait, avec nos rentes, la base de ses placements.

(1) Produit brut.

VI.

Les remboursements d'obligations en 1900.

Pendant l'année écoulée, les compagnies de chemins de fer ont amorti et remboursé 251 859 obligations diverses pour un capital de 127 299 400 fr.

En voici le détail, suivant notre cadre habituel :

		Nombre d'obligations diverses amorties.	Montant des remboursements.
Est	Obligations 5 p. 100	2 160	1 216 150f
	— 3 p. 100	29 980	13 470 000
	— 2 1/2	500	114 000
	— diverses	3 638	497 125
Lyon	Obligations 3 p. 100	71 335	35 667 500
	— 2 1/2	2 988	1 494 000
	— diverses	7 776	7 509 375
Midi	Obligations 3 p. 100 anciennes	16 904	8 452 000
	— — nouvelles	3 703 (1)	1 851 500
	— 2 1/2	1 152 (2)	576 000
Nord	Obligations 3 p. 100	29 399	14 783 000
	— 2 1/2	1 163	503 000
	— diverses	821	399 000
Orléans	Obligations 3 p. 100	36 190	18 095 000
	— 2 1/2	4 000	2 000 000
	— diverses	2 052	1 152 750
Ouest	Obligations 3 p. 100	35 355	17 677 500
	— 2 1/2	2 084	1 042 000
	— diverses	659	799 500
	Totaux	**251 859**	**127 299 400f**

Depuis 1885, le montant total des remboursements effectués s'est élevé à 1 413 millions.

Les remboursements ont été de :

Années.	Total. (Millions)	Moyenne annuelle. (Millions)
1885 à 1891	450	64,3
1892 à 1899	836	104,4
1900	127,2	127,2

D'après nos statistiques annuelles, voici, depuis 1892, année par année, quel a été le nombre total d'obligations amorties et le montant en capital :

Années.	Nombre d'obligations amorties.	Montant du capital.	Années.	Nombre d'obligations amorties.	Montant du capital.
1892	177 200	92 896 500f	**1897**	222 099	110 525 125f
1893	184 333	95 451 475	**1898**	230 099	118 983 900
1894	197 721	101 643 475	**1899**	238 613	123 790 000
1895	202 643	104 470 175	**1900**	251 859	127 299 400
1896	211 073	108 916 525			

(1) Non compris 658 obligations amorties avant émission.
(2) — 778 — — —

Les compagnies, on le voit, effectuent des amortissements considérables sur leurs anciens et nouveaux emprunts qui, tous, devront être totalement amortis et remboursés à l'expiration des concessions, c'est-à-dire de 1950 à 1956, soit dans 50 ans. Les obligations nouvelles imposent conséquemment des charges d'autant plus lourdes aux compagnies qu'elles sont obligées d'amortir les titres en 50 ans, alors qu'au début des compagnies, la période d'amortissement était plus étendue. Si cet amortissement avait pu être établi sur un plus grand nombre d'années, les charges des compagnies et de la garantie d'intérêt auraient pu être sensiblement diminuées; l'économie qui en serait résultée aurait pu être appliquée à des abaissements de tarifs.

VII.

Voici, enfin, pour terminer cette statistique, le relevé, que nous donnons tous les ans, des obligations vendues depuis 1885.

Total des obligations vendues et du prix de vente depuis 1885.

Années.	Nombre d'obligations vendues.	Total du prix de vente.
1885	750 752	283 656 206f 02
1886	873 992	336 005 657 15
1887	434 396	168 463 646 41
1888	496 743	197 229 253 81
1889	575 926	232 754 566 15
1890	463 484	198 776 709 05
1891	340 510	150 750 641 54
1892	420 153	191 020 388 80
1893	557 024	254 599 419 31
1894	408 541	188 086 629 18
1895	208 958	97 429 231 81
1896	212 230	98 302 703 73
1897	238 187	107 648 149 30
1898 (1). . . .	282 316	124 916 672 03
1899 (2). . . .	446 096	191 721 220 31
1900 (2) (3) . .	817 006	349 633 335 24
Totaux . . .	7 526 314	3 170 994 429f 84

VIII.

De tels résultats, qu'on ne pourrait constater dans aucun autre pays, font honneur au crédit des compagnies et à la confiance qu'elles inspirent. Ce crédit s'explique, du reste, par la valeur intrinsèque que présentent les titres qu'elles émettent.

Aujourd'hui, en effet, les recettes annuelles des Compagnies de l'Est, du Midi, du Nord, de Lyon, de l'Orléans, de l'Ouest, dépassent les sommes nécessaires au

(1) Obligations 2 1/2 seulement.

(2) — — et 3 p. 100.

(3) Voir notamment : *Comment la France se ruine! Quelques faits et quelques chiffres,* par M. Alfred Neymarck. (*Rentier* des 7 et 17 avril 1900.) — *Les Capitaux et l'épargne en France.* (*Rentier* du 7 octobre 1900.) — *Le Budget de 1901,* novembre et décembre 1900.

service de leurs obligations. Ces titres, gagés par les résultats de l'exploitation, ont une valeur qui leur est propre, la garantie de l'État ne vient plus que par surcroît. Le Nord n'a jamais eu recours à la garantie; le Lyon en est affranchi depuis deux ans; l'Orléans, avant qu'il ne s'écoule longtemps, aura remboursé ce qu'il doit à titre d'avances de garanties d'intérêts; les autres compagnies suivront.

Ces résultats montrent, en outre, la puissance de l'épargne et la sagesse de cette masse de petits capitalistes et rentiers qui, malgré la tentation qu'exerce l'attrait de valeurs à revenus plus élevés ou qui « peuvent monter », restent fidèles aux placements tranquilles, ceux que l'on peut justement dénommer « de père de famille ».

Ils confirment encore en cela nos appréciations, si souvent répétées, que l'on aurait pu taxer d'optimistes.

Si, en effet, la France était en décadence, si elle se ruinait ou était à la veille d'être ruinée, comment expliquer que, sans compter les autres modes de placement, qui absorbent bon an mal an 1 500 millions à 2 milliards, il se trouve des milliers de petites gens achetant en un an 817 006 obligations rapportant en moyenne 3 p. 100 et ayant nécessité un débours effectif de 350 millions ?

Si notre pays ne continuait pas sa marche progressive et prospère, comment expliquer que les disponibilités et les placements de l'épargne française s'accroissent chaque année ?

Ces résultats sont d'autant plus remarquables que le crédit de l'État et celui des compagnies ont marché de pair. Les compagnies se sont procuré par leurs émissions d'obligations plus de 3 milliards; leurs émissions successives n'ont pas empêché l'ascension des cours de la rente, en même temps que, chaque année, elles plaçaient leurs propres obligations dans des conditions de plus en plus satisfaisantes, effectuaient des amortissements considérables et procuraient au Trésor des ressources fiscales importantes par les impôts qui frappent ces valeurs.

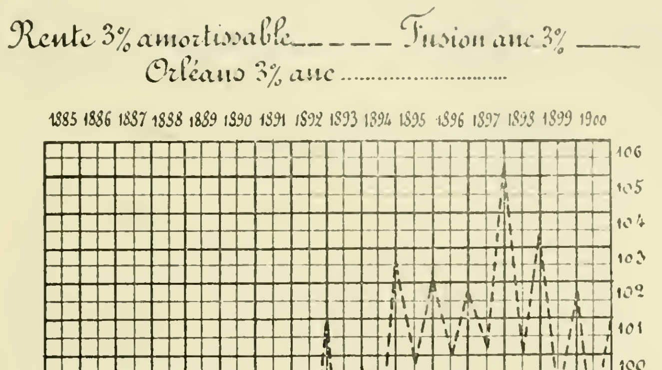
En aurait-il été de même si l'État avait été obligé de se procurer tous les ans, soit par des moyens de trésorerie, soit par des emprunts répétés, les capitaux nécessaires aux voies ferrées ? Aurait-il pu amortir aussi largement ? Les emprunts en rente auraient-ils rapporté comme impôt un centime au Trésor ? On peut affirmer le contraire.

La rente aurait supporté le poids de ces créations incessantes de titres; la menace d'émissions nouvelles et annuelles aurait continuellement pesé sur ses cours et conséquemment sur le crédit public tout entier.

IX.

Pour justifier et démontrer encore ces faits, nous avons établi les graphiques ci-après dans lesquels sont relevés, de 1885 à 1900, les cours de la rente française 3 p. 100 et 3 p. 100 amortissable et des obligations Nord, Fusion anciennes 3 p. 100, Orléans 3 p. 100. Les lignes brisées sont exactement les mêmes pour les rentes que pour les obligations, elles s'élèvent et s'abaissent simultanément; les obligations ont haussé malgré leurs émissions annuelles, et ces émissions n'ont pas nui, à leur tour, à la hausse des rentes. On peut dire, en voyant ces graphiques, que si les obligations s'étaient négociées exemptes d'impôt comme la rente, les lignes des graphiques se seraient en quelque sorte confondues; de même aussi, si l'État avait été obligé d'émettre tous les ans des rentes, comme les compagnies ont été obligées d'émettre

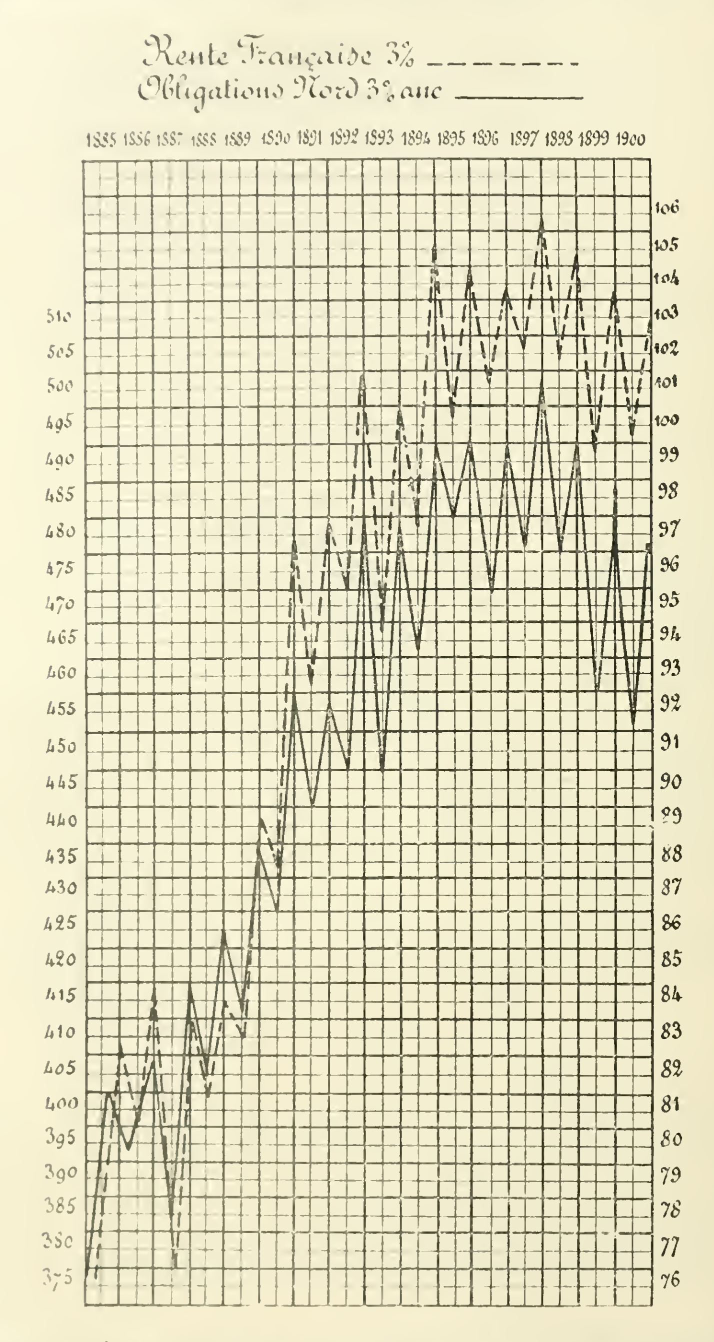
des obligations, les cours de la rente auraient été de beaucoup inférieurs à ceux des obligations. On peut dire, enfin, que cette ascension parallèle du crédit de l'État et



de celui des compagnies de chemins de fer est une des meilleures justifications des conventions de 1883 qui ont permis d'exécuter et de terminer à peu près le grand programme de travaux publics inauguré en 1878 et que l'État, sans nuire à son propre crédit, n'avait pu exécuter et terminer sans le concours des compagnies.

X.

En terminant cette communication, nous répéterons ce que nous disons bien souvent : il est nécessaire de ménager cette grosse partie de la fortune privée qui fera



un jour retour à l'État sans bourse délier. Attaquer les compagnies de chemins de fer, leur imposer de lourdes charges, réclamer d'elles à chaque instant de nouveaux sacrifices, de nouvelles dépenses est et sera toujours facile; mais, c'est ris-

quer de porter atteinte à leur crédit et, conséquemment, à celui de l'État, qui est nu propriétaire des compagnies; c'est porter atteinte au bien de centaines de mille de familles, c'est-à-dire de plusieurs millions de porteurs de titres qui possèdent quelques milliers de francs placés en actions et obligations de chemins de fer.

Cette nue propriété, qui appartient à l'État, a aujourd'hui une grande valeur. On pourrait, en effet, calculer mathématiquement le capital que représente aujourd'hui une annuité nette de 750 millions à recevoir dans 50 à 55 ans.

On pourrait encore calculer le capital énorme que l'État pourrait obtenir, si, dans un cas de force majeure, il voulait proroger les concessions des compagnies d'une durée égale à celle déjà écoulée.

En soutenant le crédit des grandes compagnies de chemins de fer, en exprimant le désir que les grandes compagnies de chemins de fer rendent au pays, au commerce et à l'industrie des services de plus en plus nombreux et ne soient pas sans cesse exposées à d'injustes attaques ou critiques qui risquent de porter atteinte à leur crédit, si intimement lié à celui de l'État, ce n'est pas défendre l' « aristocratie » ou la « ploutocratie » financière, comme on les dénomme souvent, mais c'est défendre une démocratie financière; c'est défendre la fortune et les économies des petits et c'est aussi défendre le crédit de l'État.

Alfred Neymarck.

IV.

LES RÉSULTATS DE L'EXPLOITATION DIRECTE DU GAZ EN ANGLETERRE ET DANS QUELQUES VILLES ÉTRANGÈRES.

L'administration municipale de Paris s'occupe de déterminer quel doit être, à l'expiration du contrat qui lie la ville à la Compagnie actuelle, le régime du service du gaz à Paris. Comme la solution qu'adoptera le Conseil municipal aura une influence prolongée sur les conditions économiques de la vie de tous les Parisiens, commerçants, industriels, ouvriers ou même rentiers, et qu'elle aura, en même temps, une répercussion directe sur le budget communal, la solution est fort discutée.

Il m'a paru intéressant de rechercher, en dehors de toute théorie doctrinale, si les villes étrangères qui exploitent leur service du gaz directement, comme entreprise communale, avaient obtenu des résultats satisfaisants, au double point de vue des tarifs de vente aux consommateurs et des finances municipales. C'est la statistique de quelques-unes de ces régies que je vais présenter.

Avant de retracer le résumé chiffré des exploitations communales de gaz dans tout le Royaume-Uni, je citerai les résultats constatés pour quelques villes vivant dans des conditions économiques très dissemblables, en Suisse, en Hollande et en Belgique, afin de montrer que les faits observés dans les villes anglaises ne sont pas spéciaux à ces villes.

Je citerai d'abord *Genève* parce que les conditions industrielles de la distillation du gaz de houille n'y sont pas très favorables. La régie municipale du gaz y fonctionne, concurremment avec la régie des eaux et de l'électricité, depuis le 1er janvier

vier 1896. Grâce aux belles turbines du Rhône, la force motrice est offerte à très bas prix, sous forme d'eau sous pression ou de courant électrique (1). Des conditions géographiques, il résulte que les cours de la houille sont, à Genève, plus hauts que dans la plupart des autres grandes villes et que le coût du mètre cube de gaz y est en conséquence fort élevé. Il a atteint, en 1899, intérêt et amortissement compris, 0 fr. 1462. Néanmoins la régie, en vendant le mètre cube 20 centimes aux particuliers et 15 centimes pour l'éclairage public de la ville et de sa banlieue, a réalisé un bénéfice *net* de 403 007 fr. 40 c.

Voici, pour les quatre dernières années, les éléments de l'exploitation de la régie du gaz à Genève, d'après les documents officiels :

Années	Dépense de premier établissement (capital dépensé au 31 décembre).	Consommation.	Houille distillée.	Prix de la houille.	Bénéfice net.
		Mètres cubes.	Tonnes.	La tonne.	
1896. . . .	3 691 098f35	7 103 860	23 934	29f308	380 516f25
1897. . . .	3 824 730,20	7 252 350	24 567	28,999	408 244,65
1898. . . .	5 212 408,35	7 605 720	25 850	29,018	435 539,80
1899. . . .	5 262 467,90	7 878 150	26 650	30,291	403 007,40

En Hollande, à *Rotterdam*, la ville exploite en régie le service du gaz depuis 1884. Le capital de premier établissement a été à cette époque de 1 509 966 florins, c'est-à-dire de 3 165 000 fr. environ; mais il s'est accru tous les ans. Le total de ces accroissements successifs l'avait porté, au début de 1900, à 6 733 350 florins, dont il faut défalquer environ le quart comme amorti au cours de ces quinze années, ce qui laissait un capital de 5 050 000 florins pesant sur la régie à cette époque.

Depuis l'origine de la régie, le gaz est vendu 7 cents le mètre cube (soit 0 fr. 1463) pour l'éclairage comme pour le chauffage; ce prix est porté à 7 1/2 cents pour le gaz vendu par compteurs à paiement préalable, soit 0 fr. 15675. Cette augmentation n'est qu'apparente, les installations de gaz pour les petits consommateurs usant du compteur à paiement préalable étant gratuites.

Le prix coûtant du mètre cube, sans tenir compte du service des capitaux engagés, a été : 0 fl. 0313 en 1890, 0 fl. 0183 en 1895, 0 fl. 019 en 1899, ce qui, avec un prix de vente de 0 fl. 07 laisserait, en 1899, pour une vente aux particuliers et à la ville de 22 867 673$^{m^3}$, un bénéfice brut de 0 fl. 051 × 22 867 673 = 1 166 251 fl. au change de 2 fr. 096 = 2 444 462 fr. Si, de ce chiffre on déduit, pour service et amortissement du capital (au taux de 6 p. 100) 750 900 fr., il reste un bénéfice *net* de 1 693 562 fr. pour la ville en 1899. Les éléments de ces calculs m'ont été fournis par la municipalité de Rotterdam.

En Belgique, la ville de *Bruxelles* proprement dite, qu'il faut distinguer de l'ensemble des communes formant l'agglomération bruxelloise, a obtenu les résultats ci-après depuis l'origine de l'exploitation en régie.

TABLEAU.

(1) En 1899, il a été vendu 27 451 989 kilowatts-heures au prix moyen de 0 fr. 0186 le kilowatt-heure.

En **1877**,	pour 161 000	habitants,	on a vendu	11 415 647$^{m^3}$	à 20 c. p^{r} l'éclair. et 14 c. p^{r} le chauff.
En **1880**	— 162 500	—	—	13 976 246	à 20 c. — et 14 c. —
En **1885**	— 173 000	—	—	14 644 043	à 20 c. — et 10 c. —
En **1890**	— 182 300	—	—	19 879 371	à 15 c. p^{r} éclairage de nuit. à 10 c. — de jour ou p^{r} chauff.
En **1895**	— 189 118	—	—	25 343 249	à 13 c. — de nuit. à 10 c. — de jour ou p^{r} chauff.
En **1899**	— 208 987	—	—	31 474 415	aux mêmes prix qu'en 1895.

Ce relevé confirme l'observation souvent faite qu'un abaissement appréciable des prix contribue à accélérer notablement la consommation, même lorsqu'il s'agit de lumière ou de transports, dans un milieu sensiblement le même. Ainsi, alors qu'en 1886, au tarif de 20 et 10 centimes, chaque habitant consommait à peine, en moyenne, 85$^{m^3}$ de gaz, soit 15$^{m^3}$ seulement de plus qu'en 1876, la réduction des prix portait cette moyenne à 150$^{m^3}$ dès 1895, en dépit de la concurrence de l'électricité et de l'emploi des brûleurs à incandescence.

D'après les comptes présentés par l'échevin délégué au service du gaz, les bénéfices nets réalisés sur cette entreprise industrielle communale ont été :

Pour **1877**,	au tarif	de 20 c. et 14 c., de.	638 108^{f}28
— **1880**	—	de 20 c. et 14 c., de.	1 587 374,17
— **1885**	—	de 20 c. et 10 c., de.	1 923 553,22
— **1890**	—	de 15 c. et 10 c., de.	1 285 615,46
— **1895**	—	de 13 c. et 10 c., de.	1 517 987,75
— **1899**	—	de 13 c. et 10 c., de.	2 066 846,52 (1)

On voit que, tout en livrant aux consommateurs le gaz à bas prix, la commune de Bruxelles réalise néanmoins des bénéfices sérieux.

Il est sage d'observer que les règles administratives, le régime légal et les prescriptions de la comptabilité des communes françaises (et surtout de la ville de Paris) ne sont pas les mêmes que celles des municipalités étrangères. Pour donner aux ingénieurs et aux directeurs d'une régie parisienne la liberté d'allures qu'ont ceux de l'étranger, il serait nécessaire d'ajuster nos lois à ces nouvelles nécessités. Mais c'est un peu, si l'on veut envisager les résultats économiques et financiers en dehors de toute idée de parti ou de doctrine, une question de pure forme, et cette réserve n'affaiblit guère les résultats remarquables que nous constatons : prix de vente moitié de celui de Paris et profit proportionnellement plus élevé pour la ville (2). Frappée de ces résultats, une autre fraction importante de l'agglomération bruxelloise, la commune de Schaerbeek, vient de voter qu'à l'expiration du traité qui la lie encore pour quelques années à une compagnie, elle exploiterait également en régie directe son service du gaz.

Voici maintenant quelle était, en 1900, la situation de toutes les entreprises de

(1) Il faut ajouter à ce bénéfice effectivement réalisé la gratuité de l'éclairage public et des illuminations (4 999 760$^{m^3}$) et de la consommation des usines et bureaux (1 182 989$^{m^3}$). Le bénéfice total serait donc environ, pour 1899, de 2 600 000 fr., savoir : 2 000 000 de francs comme bénéfice encaissé et 600 000 fr. comme économie d'éclairage public.

(2) Le profit de 2 600 000 fr. porte sur une population de 209 000 habitants; pour les 2 536 834 habitants de Paris, un profit proportionnel dépasserait 31 500 000 fr.

Progressions des régies de gaz communales du Royaume-Uni depuis 1884-1885 et comparaison des régies aux compagnies en 1900.

ANNÉES considérées.	NOMBRE ET NATURE des exploitations.	DÉPENSE de premier établissement. — Capital émis.	RECETTE de l'année.	DÉPENSE de l'année.	POIDS de la houille distillée (tonnes anglaises de 1 016kg,05).	VOLUME DU GAZ (en pieds cubes anglais de 28dm³,315) produit.	VOLUME DU GAZ consommé.	NOMBRE des abonnés ou des compteurs.	NOMBRE des appareils d'éclairage des voies publiques.	BÉNÉFICE net réalisé, toutes charges et amortissement défalqués.
		£	£	£						£
1884. . . . . . 1885.	160 Régies municipales.	19 619 416	4 318 105	3 117 989	2 783 533	27 731 666 850	25 201 667 909	979 802	151 670	399 714
1894. . . . . . 1895.	199 Régies municipales[1].	28 068 793	6 402 016	4 681 035	4 191 175	41 681 838 142	38 183 083 467	1 257 274	217 069	622 366
1900.	232 Régies municipales.	29 658 730	8 048 089	6 155 725	5 289 501	55 360 659 139	50 969 665 559	1 667 908	257 040	663 189
1900.	450 Compagnies privées.	69 388 150	15 514 700	11 478 442	8 321 187	91 791 898 282	84 752 030 520	1 817 619	324 166	En 1899, les bénéfices des compagnies, d'après les comptes profits et pertes, ont atteint £4 036 523; les pertes £265.
1900.	682 Exploitations.	99 046 880	23 562 789	17 634 167	13 610 688	147 155 557 421	135 721 696 079	3 485 557	581 206	

gaz dans le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande : il y avait 682 exploitations, dont 450 par compagnies privées et 232 par les villes ou communes, en régie directe. Plus du tiers des exploitations était en régie.

J'ai eu communication, par le *Board of Trade,* des rapports annuels présentés au Parlement sur la situation financière et sur les résultats des exploitations de l'ensemble de ces entreprises, privées ou communales, et j'ai résumé les faits de l'exercice 1900 dans le tableau ci-contre (p. 176), en les comparant aux exercices 1894-1895 et 1884-1885.

Ce tableau comparatif démontre que l'exploitation du gaz a, dans le Royaume-Uni, une tendance à prendre la forme de la régie directe. On peut en conclure que, bien qu'en grande majorité conservatrices et fort éloignées de vouloir ériger en faits les doctrines de certaines écoles socialistes, les municipalités anglaises trouvent un avantage fiscal pour les villes et un profit pour les habitants à l'exploitation directe du service du gaz. Les résultats, au point de vue du bon marché du gaz et des profits annuels des communes sont, du reste, des plus frappants.

L'exploitation-type est la régie de Manchester et celle de Salford, qui desservent ensemble plus de 505 000 habitants. La ville de Manchester proprement dite a, pour 126 000 consommateurs, réalisé en 1900 un bénéfice net de £ 73 965 ; le faubourg de Salford a, pour 42 800 consommateurs, réalisé en 1900 un bénéfice net de £ 45 513. Ces deux communes, qui forment une même agglomération, vendent le gaz 2 sh. 3 den. les 1 000 pieds cubes, c'est-à-dire 0 fr. 099 le mètre cube. L'avantage économique tiré du bas prix du gaz par un aussi grand centre industriel est considérable ; il s'augmente encore de ce fait que les deux budgets communaux ont bénéficié ensemble, chaque année, d'un profit de 3 000 000 de francs environ, grâce à la régie, ce qui a atténué d'autant les charges locales.

D'autres villes, avec des prix de vente similaires ou un peu plus élevés — mais encore très bas si l'on établit une comparaison avec les nôtres — réalisent annuellement des profits sérieux : Bolton, £ 33 748 ; Birmingham, £ 29 821 ; Oldham, £ 19 917 ; Halifax, £ 18 192, etc., etc.

Si l'on totalise les bénéfices nets tirés du gaz par les communes anglaises exploitant en régie ce service, on obtient les chiffres suivants pour les cinq derniers exercices, déduction faite de toute charge industrielle ou financière :

En **1895-1896**,	le bénéfice net des	203	régies a été de	£ 493 886,	produit par	1 320 059	consommateurs.
En **1896-1897**	—	208	—	534 390	—	1 406 456	—
En **1897-1898**	—	212	—	554 014	—	1 475 749	—
En **1898-1899**	—	222	—	625 780	—	1 578 291	—
En **1899-1900**	—	232	—	663 189	—	1 667 908	—

Pour les deux dernières années connues, le bénéfice des compagnies privées a été :

En **1898**,	pour 439	compagnies de	£ 3 782 177,	produit par	1 670 847	consommateurs.
En **1899**	— 450	—	4 036 258	—	1 817 619	—

Ainsi, tout en livrant leur gaz à des prix excessivement bas, les régies anglaises ont, en 1900, dégrevé les contribuables communaux des villes qui ont adopté ce régime de 16 712 000 fr., alors que les compagnies, en vendant le gaz sensiblement plus cher, ont créé une surcharge sur l'ensemble de leur clientèle de plus

de 100 000 000 de francs, égale à une taxe annuelle de 56 fr. par tête de consommateur.

En théorie, la régie est un système supérieur à l'exploitation du monopole par une compagnie, cela est incontestable. En pratique, la vaste expérience réalisée par toute l'Angleterre démontre que ce système peut être avantageux à la fois aux consommateurs et aux villes.

Je n'ignore pas qu'on peut objecter contre son application à Paris, outre la différence du régime légal, administratif et financier, la crainte de l'influence perturbatrice des élus municipaux sur les tarifs de vente applicables à leurs électeurs, sur le choix du personnel, sur les salaires et sur les conditions du travail applicables à des ouvriers-fonctionnaires d'une exploitation municipalisée. En dépit de ces objections, l'importance considérable de l'expérience heureuse d'un si grand nombre de villes anglaises et les expériences plus modestes que j'ai pu citer à titre comparatif, ne constituent-elles pas des faits dignes d'attirer l'attention de l'administration parisienne ? Si elle étendait son étude aux résultats obtenus par les régies analogues d'Allemagne et des États-Unis, je suis convaincu que, de toutes ces comparaisons, elle obtiendrait d'excellents éléments techniques et financiers pour organiser, au mieux des intérêts publics, le futur régime du gaz à Paris. Et cela démontrerait, une fois de plus, de quel secours la statistique est aux administrations qui savent l'utiliser.

Gaston Cadoux.

V.

BIBLIOGRAPHIE.

Cours de droit administratif et de législation française des finances, par Th. Ducrocq. Septième édition. Tome quatrième : *L'État personnalité civile et domaine* (1).

Notre éminent collègue et ancien président, M. Th. Ducrocq, poursuit sans relâche l'achèvement de l'édition définitive de son ouvrage capital : le *Cours de droit administratif* (2). Le tome quatrième en a été publié à la fin de 1900; il est consacré à l'*Etat*, à sa personnalité civile, à son domaine. A vrai dire, tout l'ensemble du Droit administratif n'est autre chose que l'étude de l'Etat; mais l'être collectif est si vaste, qu'il faut l'envisager successivement sous ses aspects divers : en premier lieu, comme puissance publique, c'est ce que le professeur a fait dans ses volumes précédents; ensuite, comme détenteur ou propriétaire d'un domaine, c'est l'objet du présent volume; ultérieurement, il l'envisagera comme débiteur et créancier, ce sera l'objet du tome prochain, consacré à la dette publique et aux impôts.

Pour M. Ducrocq, qui se renferme nécessairement dans la science proprement juridique, il n'est pas douteux que c'est en vertu d'une fiction légale que l'État peut être possesseur, propriétaire, débiteur, dépositaire, créancier; qu'il peut acquérir, aliéner, attaquer ou défendre en justice et passer des contrats. L'Etat est une personne civile, parce qu'il est en dehors des conditions de la nature humaine et que, pour M. Ducrocq, il n'y a que les personnes physiques, douées de la vie naturelle, qui aient la plénitude des

---

(1) A. Fontemoing, éditeur, 4, rue Le Goff, Paris.

(2) Il a été rendu compte dans ce Journal des trois premiers volumes, savoir : du tome Ier (*Introduction de droit constitutionnel, Organisation administrative*), en juin 1897; du tome II (*Tribunaux administratifs*), en décembre 1897; du tome III (*Principes de droit public*), en novembre 1898.

droits naturels. Je n'entrerai point dans la discussion de ce point de philosophie; je me bornerai à faire remarquer que, sociologiquement, c'est une question qui peut être soulevée, de savoir si la société n'est pas, elle aussi, un organisme naturel, et n'a pas historiquement devancé les individualités; en sorte que les droits individuels ne seraient que des démembrements progressifs des droits sociaux, et que la grande personnalité de l'Etat aurait précédé la multiplicité des petites personnalités humaines. Mais ce n'est plus là, je le répète, qu'une thèse philosophique. Les droits individuels sont désormais si fortement constitués, que l'État, vis-à-vis d'eux, n'a plus qu'une personnalité civile, c'est-à-dire que sa capacité est soumise à la règle tutélaire de la *spécialité*. En effet, dit excellemment notre auteur, « la capacité des personnes civiles n'est jamais aussi étendue que celle des personnes physiques; elle est toujours limitée à certains actes de la vie civile; cette limitation est variable suivant chaque nature d'établissement; et, même chez ceux qui la possèdent de la manière la plus étendue, comme les établissements publics, elle est restreinte par la loi aux conditions et aux besoins de leur fonctionnement. En un mot, la personnalité civile n'est pas une notion juridique absolue ni toujours égale; elle est, au contraire, une notion relative, variant d'étendue avec chaque groupe de personnes civiles, et appropriée à la nature de chacun d'eux » (p. 77).

Ainsi définie, la personnalité civile est une notion d'une merveilleuse souplesse, et il n'y a plus aucun inconvénient, que dis-je? il n'y a plus que des avantages, à prétendre que l'État est une personnalité civile, d'ailleurs la plus vaste et la plus considérable, formant une classe à part, distincte des autres et supérieure à toutes. En reconnaissant ainsi la prééminence, en fait, de la personnalité de l'Etat, on déclare en même temps qu'elle peut et qu'elle doit être définie par la loi, limitée et spécialisée en vue des fins qu'elle est appelée à servir.

L'on verra le parti que tire M. Ducrocq de cette doctrine pour réfuter à la fois les théoriciens qui font des citoyens les réels propriétaires du domaine de l'Etat (p. 17) et les autres théoriciens qui démembrent la personnalité civile de l'Etat au profit des divers services publics qui le constituent (p. 21). Ainsi protégés contre les tendances plus ou moins dangereuses de ces deux doctrines extrêmes, arrivons au fait, et voyons les conséquences de la personnalité civile de l'Etat en ce qui concerne son domaine.

Sous l'ancienne monarchie, dit M. Ducrocq, les éléments divers qui composent aujourd'hui les différentes parties du domaine national étaient réunis et confondus sous le nom de *domaine de la couronne*. Avec la Révolution française, le domaine de la couronne devient le *domaine national;* il appartient à l'universalité de la nation française. Il se divise, aux termes de la loi des 22 novembre-1er décembre 1790, combinée avec les dispositions du Code civil (art. 538 et 540) et des lois administratives ultérieures, en deux portions distinctes, soumises chacune à un régime différent : le *domaine public* et le *domaine privé* de l'Etat.

Cette distinction est capitale : l'État n'est que le *gardien* du domaine public, tandis qu'il est le *propriétaire* de son domaine privé. Le domaine public est inaliénable, à moins qu'il n'ait été préalablement désaffecté; le domaine privé est aliénable, sous la condition, bien entendu, de l'autorisation législative.

Le domaine public, défini par la loi de 1790 et par le Code civil « la partie du territoire français qui n'est pas susceptible de propriété privée », n'est pas tout entier compris dans le domaine national; il est réparti entre les trois unités administratives du pays : l'Etat, le département et la commune. M. Ducrocq, dans le volume que j'analyse, ne s'occupe que de ce qui concerne l'Etat. Voici comment il énumère les parties qui composent le domaine public national :

1° Les routes nationales;
2° Les fleuves et rivières navigables ou flottables;
3° Les rivages de la mer;
4° Les ports, havres et rades;
5° Les canaux navigables;
6° Les ponts des routes nationales;
7° Les chemins de fer d'intérêt général;
8° Les places de guerre, fortifications et forteresses;
9° Les places de guerre et ouvrages fortifiés de la défense de mer;
10° Les églises cathédrales et métropolitaines.

Il ne paraît pas facile, à première vue, de formuler des motifs communs pour la nationalisation de parties du territoire si disparates. Pour ce qui concerne les trois derniers articles, M. Ducrocq ne me semble y voir qu'une raison législative; mais pour les sept premiers, il s'efforce d'y justifier la nationalisation en y découvrant les trois caractères

que voici : en premier lieu, ces biens échappent *naturellement* et dans leur état physique actuel à l'appropriation privée; en second lieu, ils sont affectés à l'*usage public*, c'est-à-dire directement livrés à la jouissance commune des nationaux et même des étrangers, et non simplement affectés à un service public; en troisième lieu, ce sont tous des *immeubles*, condition indispensable, suivant M. Ducrocq, pour qu'ils rentrent dans la définition légale. Sur ce dernier point, en effet, il repousse avec toute l'énergie dont il est capable, la possibilité d'un domaine public mobilier. Je ne puis évidemment que m'incliner devant l'autorité du savant professeur.

Quant au domaine privé, il se répartit aussi entre l'État, les départements, les communes. Celui de l'État comprend des biens immeubles et des biens meubles, savoir :

Biens immobiliers du domaine privé de l'État : 1° Hôtels, maisons, bâtiments divers, immeubles urbains, fermes et immeubles ruraux, dont l'État tire des revenus en les affermant; — 2° Mines, salines, forges et ateliers divers; — 3° Sol des routes nationales délaissées et qui n'ont pas été classées dans les routes départementales ni dans les chemins vicinaux; — 4° Portions de routes nationales délaissées par suite des alignements arrêtés; — 5° Iles, îlots et atterrissements formés dans le lit des rivières navigables ou flottables; — 6° Lit des canaux et portions de cours d'eau navigables ou flottables délaissés; — 7° Portions des mêmes cours d'eau abandonnées par suite de rétrécissement du lit; — 8° Terrains des fortifications et remparts des places qui ne sont plus places de guerre; — 9° Sources minérales et établissements thermaux; — 10° Lais et relais de la mer (ils ne font et n'ont jamais fait partie du domaine public); — 11° Marais, accrues, atterrissements, alluvions et droits d'endigage; — 12° Dunes; — 13° Bois et forêts; — 14° Monuments historiques classés et monuments mégalithiques; — 15° Parties des Catacombes de Paris ou galeries souterraines de ses anciennes carrières; — 16° Parties de grottes et cavernes; — 17° Immeubles des successions en déshérence; — 18° Bergeries, haras, fermes-écoles; — 19° Parcs et jardins publics ou autres; — 20° Palais, hôtels et autres édifices publics, affectés à des services publics et situés en France, en Algérie et dans les colonies; — 21° Palais, hôtels et autres immeubles en pays étrangers. — L'ensemble de ces propriétés immobilières était évalué, au 31 décembre 1879, à la somme totale de 3 992 131 535 fr., dont 3 656 802 644 fr. en France, savoir : 2 115 881 150 fr. de propriétés affectées à des services publics, 277 889 840 fr. dans la main de l'administration des domaines, et 1 263 031 654 fr. de bois et forêts.

Biens mobiliers du domaine de l'État : 1° Meubles meublants et matériel des palais, hôtels et bâtiments affectés aux services publics; — 2° Matériel industriel, matières premières et fabriquées des ateliers de l'État; — 3° Armes et objets d'armement et d'équipement des armées de terre et de mer; chevaux et mulets, et fumiers militaires (1); — 4° Pièces, papiers, registres, documents des administrations et des archives; — 5° Biens mobiliers vacants et sans maître, et épaves attribuées à l'État par des lois spéciales; — 6° Tableaux, statues, médailles, diamants et objets d'art des musées nationaux; — 7° Objets divers des autres musées et établissements de l'État; — 8° Imprimés, manuscrits, estampes, objets antiques ou autres renfermés dans les bibliothèques de l'État; — 9° Papiers, meubles meublants, matériel des établissements de l'État en pays étrangers; — 10° Objets mobiliers découverts en Algérie sur ou dans les propriétés ou concessions de l'État. — Il n'a pu être fait d'inventaire complet ni tenté d'évaluation de la partie mobilière du domaine de l'État.

On m'excusera de me borner à cette énumération très sèche et pourtant instructive. Elle donnera, en tout cas, l'idée de l'étendue de la matière qu'avait à traiter notre auteur et qu'il a abordée dans toutes ses parties avec une remarquable puissance d'étude et une grande force de déduction. A la lumière de ses principes, M. Ducrocq a pu discuter, avec une pénétration singulière, un grand nombre de questions fécondes en controverses, parmi lesquelles je citerai particulièrement : le régime légal de la personnalité civile en France des États et souverains étrangers; la conciliation des lois et règlements nouveaux concernant les tramways, les voitures automobiles, les canalisations sur les voies publiques avec la domanialité des routes nationales; la question des rivages de la mer et des étangs salés; les droits de l'État sur les chemins de fer d'intérêt général; le régime légal des cours d'eau du domaine public comparés à ceux qui n'en font pas partie, etc. Je n'aurais ni l'espace ni la compétence nécessaires pour parler en détail de ces études approfondies; je dois donc me borner à signaler leur grande importance.

Ad. Coste.

(1) Est-ce dans cette catégorie qu'il faut placer notre flotte de guerre ? ou bien doit-on l'assimiler aux forteresses et la comprendre dans le domaine public ? — Je n'ai point trouvé d'indication relative à cette question dans l'énumération, d'ailleurs si complète, faite par l'auteur.

VI.

CHRONIQUE TRIMESTRIELLE DES BANQUES, CHANGES ET MÉTAUX PRÉCIEUX.

Le premier trimestre de 1901 contraste singulièrement avec celui de l'année précédente; autant les affaires étaient actives, autant elles sont aujourd'hui languissantes. Dans la plupart des grandes banques, et notamment à la Banque de France, on remarque une augmentation considérable de l'encaisse avec une forte réduction du portefeuille commercial. Ce sont les symptômes de la liquidation des crises. La crise qui a sévi dans la seconde partie de l'année dernière a peu atteint le public, mais elle a fortement éprouvé certaines banques, elle a ébranlé la confiance dans les entreprises industrielles et aujourd'hui les capitaux restent sans emploi.

Voici la situation des principaux établissements d'émission :

		31 janvier.	28 février.	31 mars.
		Millions de francs.		
Banque de France.	Encaisse	3 449	3 476	3 477
	Circulation	4 446	4 333	4 170
	Dépôts publics et privés	643	591	595
	Portefeuille et avances	1 518	1 310	1 099
Banque d'Allemagne.	Encaisse	1 070	1 117	1 014
	Circulation	1 445	1 321	1 652
	Dépôts publics et privés	644	695	631
	Portefeuille et avances	1 062	946	1 267
Banque d'Angleterre.	Encaisse	817	896	905
	Circulation	719	715	730
	Dépôts publics et privés	1 211	1 357	1 321
	Portefeuille et avances	740	886	861
Banque d'Autriche-Hongrie.	Encaisse	1 228	1 241	1 244
	Circulation	1 438	1 377	1 410
	Dépôts publics et privés	114	131	139
	Portefeuille et avances	459	379	419
Banque de Belgique.	Encaisse	109	108	109
	Circulation	623	611	589
	Dépôts publics et privés	78	80	81
	Portefeuille et avances	585	572	547
Banque d'Italie.	Encaisse	350	348	347
	Circulation	836	803	798
	Dépôts publics et privés	284	284	283
	Portefeuille et avances	333	320	330
Banque de Russie.	Encaisse	2 091	2 140	2 146
	Circulation	1 470	1 463	1 449
	Dépôts publics et privés	1 712	1 722	1 725
	Portefeuille et avances	1 084	1 058	1 023

Les encaisses or se sont comportées comme suit :

	31 janvier.	28 février.	31 mars.
	Millions de francs.		
Banque de France	2 354	2 382	2 378
Banque d'Angleterre	817	896	905
Banque d'Autriche-Hongrie	970	977	973
Banque d'Italie	300	293	293
Banque de Russie	1 915	1 954	1 961

Nous possédons les comptes rendus des opérations des principales banques pour l'année 1900, nous en résumons les chiffres les plus intéressants.

Banque de France. — *Encaisse totale :* plus haut : 3 448 millions; plus bas : 3 011 millions; moyenne 3 237 millions.

Encaisse or : plus haut : 2 339 millions; plus bas : 1 814 millions; moyenne : 2 103 millions.

Encaisse argent : plus haut : 2 339 millions; plus bas : 1 864 millions; moyenne : 1 134 millions.

Circulation fiduciaire. — Plus haut : 4 210 millions; plus bas : 3 871 millions; moyenne 4 031 millions.

Comptes courants particuliers. — Versements : 65 512 millions; retraits : 65 136 millions; solde moyen : 482 millions.

Compte courant du Trésor. — Versements : 3 300 millions; retraits : 3 390 millions; solde moyen : 256 millions.

Escompte. — Nombre d'effets escomptés : 16 784 993; valeur : 12 248 millions; portefeuille moyen : 875 millions.

Avances sur titres. — Solde moyen : 492 millions.

Dépôts libres. — Situation au 21 décembre 1900 :

Déposants : 73 260; dossiers, 548 551; titres en caisse, 9 702 207; valeur au cours du jour : 6 567 millions.

Taux de l'escompte. — Plus haut : 4 1/2; plus bas : 3 p. 100; moyenne : 3,28 p. 100.

Banque impériale d'Allemagne. — *Encaisse totale :* plus haut : 890 millions de marcs; plus bas : 718 millions; moyenne : 817 millions.

Moyenne de l'or : 570 millions de marcs.

Moyenne de l'argent : 247 millions de marcs.

Circulation fiduciaire. — Plus haut : 1 410 millions de marcs; plus bas : 1 006 millions; moyenne : 1 138 millions.

Comptes courants particuliers. — Versements : 81 828 millions de marcs; retraits : 81 804 millions; solde moyen : 250 millions.

Comptes courants publics. — Versements : 14 240 millions de marcs; retraits : 14 239 millions.

Escompte. — Nombre d'effets escomptés : 4 437 406; valeur : 8 764 millions de marcs.

Avances sur gages mobiliers. — Solde moyen : 80 millions de marcs.

Dépôts de titres. — Situation au 31 décembre : nombre de dossiers : 277 137; valeur : 2 889 millions de marcs.

Taux de l'escompte. — Plus haut : 7 p. 100; plus bas : 5 p. 100; moyenne : 5,33 p. 100.

Banque d'Autriche-Hongrie. — *Encaisse totale :* plus haut : 1 158 millions de kreutzer; plus bas : 1 000 millions; moyenne : 1 136 millions.

Moyenne de l'or : 906 millions de kreutzer.

Moyenne de l'argent : 230 millions de kreutzer.

Circulation fiduciaire. — Plus haut : 1 520 millions de kreutzer; plus bas : 1 246 millions; moyenne : 1 358 millions.

Comptes courants particuliers. — Versements : 12 262 millions de kreutzer; retraits : 12 255 millions; solde moyen : 51 millions.

Escompte. — Nombre d'effets escomptés : 1 561 483; valeur : 2 899 millions de kreutzer.

Avances sur titres. — Portefeuille moyen : 51 millions de kreutzer.

Dépôts de titres. — Situation au 31 décembre : nombre de dossiers : 142 810; valeur : 1 549 millions de kreutzer.

Taux de l'escompte. — Plus haut : 5 1/2 p. 100; plus bas : 4 1/2; moyenne : 4,58 p. 100.

Banque de Belgique. — *Encaisse totale :* plus haut : 113 millions de francs; plus bas : 102 millions; moyenne : 108 millions.

Composition au 31 décembre : or : 92 millions de francs; argent : 17 millions.

Circulation fiduciaire. — Plus haut : 598 millions de francs; plus bas : 554 millions; moyenne : 576 millions.

Comptes courants particuliers. — Versements : 7 655 millions de francs; retraits : 7 642 millions; solde moyen : 53 millions.

Compte courant du Trésor. — Versements : 2 219 millions de francs; retraits : 2 136 millions; solde moyen : 16 millions.

Escompte. — Nombre d'effets escomptés : 3 797 627; valeur : 3 443 millions de francs; portefeuille moyen : 464 millions.

Avances sur titres. — Portefeuille moyen : 61 millions de francs.

Dépôts de titres. — Valeur des dépôts au 31 décembre : 391 millions de francs.

Taux de l'escompte. — Plus haut : 5 p. 100; plus bas : 4 p. 100; moyenne, 4,09.

Banque d'Espagne. — *Encaisse totale :* plus haut : 766 millions de pesetas; plus bas : 704 millions; moyenne : 745 millions.

Moyenne de l'or : 343 millions de pesetas; moyenne de l'argent : 402 millions.

Circulation fiduciaire. — Plus haut : 1 599 millions de pesetas; plus bas : 1 523 millions; moyenne : 1 564 millions.

Comptes courants particuliers. — Versements : 9 717 millions de pesetas; retraits : 9 750 millions; solde moyen : 718 millions.

Compte courant du Trésor. — Versements : 1 009 millions de pesetas; retraits : 955 millions; solde créditeur moyen : 55 millions.

Escompte. — Nombre d'effets escomptés : 542 888; valeur : 4 839 millions de pesetas; portefeuille moyen : 1 073 millions.

Avances sur titres. — Portefeuille moyen : 194 millions de pesetas.

Dépôts de titres. — Valeur des dépôts au 31 décembre : 7 601 millions de pesetas.

Taux de l'escompte. — Plus haut : 4 p. 100; plus bas : 3 1/2; moyenne : 3,69 p. 100.

La Banque impériale d'Allemagne, à l'occasion du 25e anniversaire de sa fondation, a publié un magnifique volume retraçant son histoire pendant ce quart de siècle; il est impossible d'analyser ce travail dans une courte chronique, mais nous en tirons un renseignement intéressant :

Composition moyenne de l'encaisse :

	1876.	1881.	1886.	1891.	1896.	1900.
	Millions de marks.					
Monnaies d'or allemandes	244	150	162	304	269	438
Monnaies étrangères et lingots	43	56	223	286	333	132
Thalers	178	307	231	226	204	165
Monnaies d'argent de l'Empire	44	42	76	77	85	78
Monnaie divisionnaire	2	1	1	1	1	4
	511	556	693	894	892	817

Voici le bilan des banques associées de New-York :

	2 février.	2 mars.	30 mars.
	Millions de $.		
Encaisse	192,8	194,0	186,6
Circulation	31,3	31,3	31,6
Dépôts	969,9	1 012,5	1 004,3
Portefeuille	871,8	914,2	916,9

L'encaisse et la circulation du Trésor des États-Unis se présentent comme suit :

Encaisse.	31 janvier.	28 février.	31 mars.
	Millions de $.		
Or	479,2	488,7	498,0
Argent { barres	58,5	57,2	54,6
Argent { monnaies	445,6	449,3	447,6
Billets des États-Unis	340,2	341,6	343,8
Certificats d'or	258,0	257,5	248,3
Certificats d'argent et billets de 1890	477,7	478,2	489,9

Le bilan de la Banque du Japon se résume ainsi :

	2 février.	2 mars.	16 mars.
	Millions de yens.		
Encaisse	66,1	63,9	63,7
Circulation	204,4	198,2	182,1
Dépôts { privés	2,5	4,7	5,2
Dépôts { de l'État	23,2	23,4	21,7
Portefeuille	76,2	73,8	59,0
Avances aux particuliers	48,8	46,6	49,0

Les opérations des *clearing houses* de Londres et de New-York ont été les suivantes pendant les cinq dernières années :

Années.	Londres. Compensations totales.	New-York. Compensations totales.
	Millions de £.	Millions de $.
1896	7 575	29 351
1897	7 491	31 338
1898	8 097	39 853
1899	9 150	57 358
1900	8 960	52 634

Nous croyons intéressant de donner ici le montant des émissions de valeurs par pays emprunteur pour les deux dernières années :

Noms des pays.	1899. États, provinces et villes.	1899. Établissements de crédit.	1899. Chemins de fer et sociétés industrielles.	1900. États, provinces et villes.	1900. Établissements de crédit.	1900. Chemins de fer et sociétés industrielles.
	Millions de francs.			Millions de francs.		
France	258,6	334,9	890,8	4,9	323,2	1 193,4
Allemagne	745,5	619,3	1 170,0	525,9	479,3	975,6
Autriche-Hongrie	»	95,0	77,8	91,5	2,6	210,9
Belgique	3,1	78,0	385,1	78,0	31,5	192,9
Espagne	10,9	»	118,0	996,0	»	45,6
Royaume-Uni et colonies	356,4	205,7	2 208,4	1 644,2	139,4	2 172,3
Suisse	55,0	40,2	254,9	66,9	38,8	33,2
Autres pays européens	535,3	85,3	688,0	1 152,2	365,8	599,8
Asie	289,2	»	59,0	»	»	0,5
Afrique	26,8	48,6	245,2	»	5,0	104,8
Amerique	211,2	»	551,3	237,5	20,0	131,7
Total	2 492,0	1 507,0	6 648,5	4 797,1	1 405,6	5 660,7

Les émissions de 1900 s'élèvent au total à 11 863 400 000 fr. contre 10 647 500 000 fr. en 1899.

L'argent métal, d'après une proposition faite par M. de Foville au Congrès des valeurs mobilières, a cessé d'être coté, à Paris, en perte pour 1 000; le prix en est exprimé en francs, au kilogramme. Les cours ont été :

	A Paris. Le kilogr. de fin.	A Londres. L'once standard.
31 janvier	102f00	27d7/8
28 février	103,50	28 3/16
31 mars	99,00	27 5/16

Au cours de l'argent à Paris, la pièce de 5 fr. valait intrinsèquement :

31 janvier	2f27
28 février	2,33
31 mars	2,23

Voici les cours du change ramenés à la valeur à vue de 100 fr. de monnaie étrangère en monnaie française :

	31 janvier.	28 février.	31 mars.
Hollande	99,73	100,10	100,16
Allemagne	99,38	99,74	99,74
Portugal	68,53	68,89	68,89
Autriche	99,31	99,88	99,71
Russie	98,85	99,23	99,23
Espagne	73,40	73,20	74,30
Londres	99,76	100,06	99,82
Belgique	99,82	99,85	99,75
Suisse	99,38	99,70	99,70
Italie	94,25	94,64	94,64
New-York	99,32	99,61	99,22
Rio de Janeiro	37,59	41,29	44,11
Bombay	100,00	99,62	99,43
Athènes	59,50	59,50	58,92
Buenos-Ayres	43,21	43,68	43,76

Pierre des Essars.

Le Gérant : O. Berger-Levrault.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 6. — JUIN 1901.

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 15 MAI 1901.

SOMMAIRE. — Adoption du procès-verbal de la précédente séance. — Présentation des ouvrages : MM. Cheysson, Schelle, le Secrétaire général. — Communication de M. Lucien March sur la distribution des entreprises industrielles selon leur importance; discussion : MM. Levasseur, Cheysson, Cadoux, March. — Discussion de l'article de M. Cadoux sur les résultats de l'exploitation directe du gaz en Angleterre et dans quelques villes étrangères : MM. Cheysson, Dr Bertillon, Cornuault, Levasseur, Malzac, Coste et Cadoux.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Edmond Duval.

Le procès-verbal de la précédente séance est adopté.

M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL mentionne les ouvrages suivants transmis par leurs auteurs à la Société depuis le mois dernier : *Régime et tracé des cours d'eau*, par M. Vauthier; — *les Assurances sur la vie en 1900*, par M. Rochetin; — *les Salaires de l'industrie gantoise* (*industrie cotonnière*), par M. Louis Varley, délégué de l'Office belge du travail; — *le Dénombrement de la population allemande en 1895*, par M. Rauchberg; — le *Rapport général sur la gestion des dîmes et revenus, de 1888 à 1900*, par le Conseil d'administration de la Dette publique ottomane. Suit une énumération des documents officiels transmis, dont on trouvera plus loin la liste, page 220.

M. CHEYSSON présente le *Répertoire du Journal officiel* (1) de la part de M. Petrovitch, qui a été pendant plusieurs années son collaborateur au Ministère des travaux publics pour le *Bulletin de statistique* publié par ce Ministère.

Le *Journal officiel* est une mine inépuisable d'informations. En 1900, il a compris 17 006 pages, qui, eu égard à leur compacité et à leur format, équivalent à la matière de 150 volumes in-8° de 500 pages. C'est presque une bibliothèque. Les richesses qu'elle contient seraient stérilisées, si l'on ne disposait pas de bonnes tables permettant de s'orienter sûrement dans cette vaste collection pour y trouver de suite le renseignement dont on a besoin.

C'est précisément le but que s'est proposé M. Petrovitch. Pour remplacer les 6 tables annuelles qui paraissent tardivement, il a eu l'idée de publier tous les mois,

(1) 12 fr. par an, 3, rue Sédillot.

entre le 10 et le 15, un *Répertoire mensuel*, avec un *Index* synoptique annuel, à la fin de l'année. Grâce à des signes conventionnels et à des abréviations méthodiques, les 12 Répertoires mensuels et l'Index annuel peuvent tenir en un volume maniable in-12 de 360 pages.

Chaque sujet y figure sous trois aspects : *la matière, la personne, le département*. Cette triple entrée et l'ordre de la classification facilitent beaucoup les recherches. La publication, qui a débuté en 1897, est à sa quatrième année. Elle mérite la faveur et les encouragements des statisticiens, des économistes, des hommes d'État, en un mot de tous les travailleurs qui ont à consulter la documentation riche et touffue du *Journal officiel*.

M. Schelle dépose sur le bureau le volume intitulé : *Statistique des chemins de fer français* (*Documents principaux au 31 décembre 1899*). Les modifications apportées à cette publication consistent, en premier lieu, dans les suppressions qui ont été faites de renseignements qui se trouveront plus complets dans la nouvelle publication prescrite par l'article 37 de la loi de finances de 1898, en ce qui concerne les comptes d'établissement, de recettes et dépenses d'exploitation des compagnies de chemins de fer et de tramways liées vis-à-vis de l'État par des conventions financières.

En second lieu, la statistique a été complétée en ce qui concerne les capitaux réalisés par les compagnies de tramways et les dépenses d'établissement des tramways en exploitation. Ces deux sortes de renseignements ont été compris dans les tableaux relatifs aux chemins de fer d'intérêt local qui, comme on le sait, ne diffèrent que théoriquement des tramways pour voyageurs et marchandises. Les sommes ainsi ajoutées ont une grande importance.

Le capital réalisé par les compagnies était, au 31 décembre 1898, pour les lignes d'intérêt local, de 233 000 000 de francs, se décomposant ainsi :

Actions.	97 000 000f
Obligations	136 000 000

Au 31 décembre 1899, pour les lignes d'intérêt local et tramways, le capital s'élevait à 700 000 000 de francs, ainsi réparti :

Actions.	387 000 000f
Obligations	313 000 000

Les dépenses d'établissement au 31 décembre 1899, pour les lignes exploitées, sont les suivantes :

1° *Chemins de fer d'intérêt local* (longueur exploitée : 4 435 kilom.).

	290 644 000f	Compagnies.
	91 522 000	Départements et communes.
	13 127 000	État (lignes d'intérêt local de la loi de 1865).
Total. . .	395 293 000f	

2° *Tramways pour voyageurs et marchandises* (longueur exploitée : 2 569 kilom.).

	115 622 000f	Compagnies.
	40 344 000	Départements et communes.
Total. . .	155 966 000f	

3° *Tramways pour voyageurs et messageries ou pour voyageurs seulement* (longueur exploitée : 1 173 kilom.).

	262 776 000f	Compagnies.
	1 942 000	Départements et communes.
Total. . .	264 718 000f	

Si l'on relevait, dans les chiffres qui précèdent, les sommes affectées par les compagnies aux dépenses d'établissement, on ne trouverait que :

	290 644 000f	pour l'intérêt local
	115 622 000	— les tramways-voyageurs et marchandises.
	262 776 000	— les tramways proprement dits.
Total. .	669 042 000f	au lieu de 700 millions.

Mais ces chiffres ne comprennent pas les capitaux relatifs aux lignes non exploitées, qui forment un total de près de 3 900 kilomètres, savoir :

	1 715 kilom.	Intérêt local.
	1 733 —	Tramways-voyageurs et marchandises.
	436 —	Tramways-voyageurs.
Total. . .	3 884 kilom.	

D'un autre côté, les chiffres donnés ci-dessus pour les capitaux réalisés comprennent ceux de certaines entreprises qui, comme la Compagnie des Omnibus, font des opérations autres que l'exploitation de chemins de fer d'intérêt local et de tramways.

L'ordre du jour appelle la lecture d'une communication de M. Lucien March, intitulée : *La distribution des entreprises selon leur importance,* qui paraîtra dans un prochain numéro. On en trouvera dès maintenant l'analyse sommaire, à titre d'*Annexe au procès-verbal* (voir page 189).

La lecture faite par M. March donne lieu à un certain nombre d'observations. C'est ainsi que M. Levasseur fait remarquer que l'emploi de rapports au lieu de nombres absolus, difficilement comparables aux diverses époques observées, a permis à l'auteur de mesurer l'intensité de la concentration du personnel ouvrier dans l'industrie.

M. March répond que le résultat à rechercher est le sens et l'intensité du mouvement qui intéresse les salariés, dont le nombre s'accroît dans la grande industrie d'une manière incontestable. D'où viennent ces nouveaux venus ? Évidemment de la population agricole qui diminue sans cesse, mais non au profit de l'industrie proprement dite ; le personnel des transports et du commerce s'accroît, en effet, plus rapidement que celui de l'industrie. A ce propos, M. March fait remarquer qu'il n'a pas compris dans le calcul du personnel des salariés de l'industrie les ouvriers attachés à des services consacrés *exclusivement* aux transports.

Les comparaisons avec les pays étrangers, ajoute l'auteur, entraînent d'autres difficultés. Elles proviennent de ce qu'en Allemagne, par exemple, on a donné successivement à ce que nous appelons établissement industriel, le nom d'exploitation ou d'entreprise, ce qui n'est pas absolument la même chose.

M. Cheysson fait remarquer que M. March a donné comme force équivalente de 1 cheval-vapeur les forces de 10 ouvriers. Il a toujours pensé avec M. Jacquemin, inspecteur général des Ponts et Chaussées, auteur d'un traité sur la matière, que 21 ouvriers représentaient en force 1 cheval-vapeur. MM. Levasseur et Cadoux opinent dans le même sens. M. Cheysson ajoute qu'il se demande comment a été calculée la force motrice hydraulique des usines ? Les ingénieurs ont-ils tenu compte de la force hydraulique utilisable ou de celle utilisée ?

M. March répond qu'il y a dans le travail de l'homme une discontinuité dont on doit tenir compte dans la comparaison avec le travail mécanique. Il lui semble juste, en effet, de ne compter le travail des machines que pendant la durée réelle de travail dans les ateliers : onze heures. Quant à la force motrice hydraulique, il s'agit de la force motrice disponible, en d'autres termes de la force nominale, utilisée ou non.

M. le Président remercie M. March de son intéressante communication et donne la parole à M. Cadoux, pour la discussion de son étude : *Les Résultats de l'exploitation directe du gaz en Angleterre et dans quelques villes étrangères*, parue dans le dernier numéro (1).

M. Cadoux maintient ses constatations desquelles il résulte que les consommateurs de gaz, dans les villes qu'il a observées, trouvent, dans la régie directe par les municipalités, des avantages sérieux, sans dommage pour les communes. On pourrait étudier la question pour la ville de Paris à l'aide de mesures particulières qu'il reste à déterminer, en tenant compte des considérations d'ordres très divers qu'il faut envisager quand il s'agit d'intérêts aussi contradictoires que ceux qui se trouveraient en jeu.

M. Cheysson ne discute pas les faits relevés, mais estime qu'il n'y a pas lieu de regarder comme incontestable le succès de la régie directe. On ne peut se prononcer d'après un cas particulier, il faut des statistiques complètes. On a souvent essayé de comparer les exploitations d'État et les exploitations privées, et on a invoqué en faveur des premières l'avantage de l'économie, mais on arriverait ainsi à mettre tous les services aux mains de l'État ou des communes au détriment de l'industrie privée. Souvent certains éléments de comparaison ont été omis. En ce qui concerne le gaz, il paraît, *à priori*, difficile, pour une régie municipale, de donner des économies? Une administration publique achètera-t-elle le charbon à meilleur marché? Mais ses règlements de comptabilité seront une gène pour elle. Pour les dépenses de personnel, l'économie n'est pas non plus à espérer. On sait à quelles pressions sont soumises les compagnies et quelles résistances elles doivent y opposer. Or, une administration municipale paternelle ne résistera pas. Pour les charges des institutions patronales, il en sera de même. Pour les charges du capital, on se fait souvent des illusions. Pour la compagnie du gaz, il faut amortir le capital, au moins pour la partie revenant à la ville de Paris, tandis qu'une municipalité n'aura pas, il est vrai, à tenir compte de cette charge, du moins dans la même mesure.

D'autre part, la compagnie du gaz supporte des impôts très lourds, mais il y a des contre-parties.

Pour les recettes, il peut y avoir des complaisances forcées vis-à-vis des consommateurs, de la part des municipalités, qui ne peuvent user vis-à-vis d'eux de la même rigueur que les compagnies. Ces divers inconvénients ont pu être constatés dans certaines exploitations municipales. C'est ainsi qu'à Épernay, dit M. Cheysson, on a renoncé, sur sa proposition, à la régie directe du service des eaux.

En résumé, quand on serre de près la question, on s'aperçoit non seulement que certaines charges n'ont pas été calculées, mais qu'elles ne peuvent l'être que très difficilement.

M. le Dr Bertillon estime que les résultats constatés en Angleterre par M. Cadoux répondent aux objections de M. Cheysson. Dans ce pays, où l'initiative privée est cependant active, les exploitations par les municipalités se multiplient; les tramways municipaux, par exemple, qui font concurrence aux entreprises privées du même genre, au grand avantage du public, et, probablement, pas au détriment de la commune. On pourrait citer d'autres exemples.

M. Cornuault fait remarquer qu'il est difficile de juger un pays d'après un autre. Les recherches que M. Cadoux a faites pour l'Angleterre, Gênes, Bruxelles, etc., auraient pu être faites en France. On y rencontre, en effet, des régies municipales du gaz, principalement à Grenoble, Valence, Tourcoing, Beaune, etc. Les consommateurs ne sont pas satisfaits. A Grenoble, on songe à démunicipaliser; en cas de difficultés d'approvisionnements, les compagnies savent toujours s'en tirer, car elles ont à craindre la déchéance; les villes, elles, n'ont pas de frein. Il en résulte de singulières conséquences au détriment des consommateurs. C'est ainsi qu'à Beaune, l'éclairage a été restreint lors de la hausse des prix de charbons. A Valence, à Grenoble, les mêmes faits se sont produits.

(1) Numéro d'avril, page 173.

A Genève, on avait songé à élever le prix du gaz, en raison du prix de la houille. A Grenoble, l'augmentation a eu lieu. Exceptionnellement en Angleterre, à Manchester, des faits analogues se sont produits.

En outre, la municipalisation peut conduire à demander au personnel des services qui n'ont rien d'industriel.

M. Malzac dit qu'une question préjudicielle se pose, pour une municipalité, celle de renoncer, avant tout, aux bénéfices exagérés pour faire bénéficier le consommateur des profits de l'exploitation.

M. Levasseur demande à préciser la question. On peut d'abord admettre, semble-t-il, que la régie municipale n'apporte pas plus de régularité dans le service que l'exploitation privée, mais le point important, c'est de connaître sur quel point porterait exactement l'économie qui ressortirait de la comparaison des deux régimes, élément par élément. Il fait remarquer, à ce propos, qu'on peut reporter une partie de la dépense sur l'impôt, mais ce serait alors un simple déplacement.

M. Cadoux considère les chiffres qu'il a fournis comme indiscutables; ils ont été relevés par le *Board of trade* dans l'espoir de pouvoir prendre en défaut les municipalités. L'économie tient essentiellement à ceci, c'est qu'il n'y a pas de rémunération de capital-actions. Les régies anglaises n'ont réalisé que des bénéfices très limités tout en livrant le gaz à bon marché. L'origine des régies anglaises tient à l'irrégularité constatée dans l'exploitation d'une compagnie privée. En Angleterre, on n'a pas fait de doctrine, on a cherché le profit et on l'a trouvé.

M. Coste demande que tous les éléments comparatifs des recettes et des dépenses invoqués par M. Cheysson soient examinés en détail.

M. Cadoux pense qu'il est très difficile de faire cette comparaison pour l'Angleterre. En ce qui concerne Genève, Bruxelles, les comparaisons possibles semblent démontrer que les chiffres des compagnies sont plutôt exagérés.

M. Cornuault rappelle qu'en Angleterre la période d'amortissement n'a pas une durée limitée.

La discussion paraissant épuisée, et vu l'heure avancée, M. le Président fixe l'ordre du jour de la prochaine réunion de la manière suivante :

1° Communication de M. Turquan : La fortune privée en France, en fonction de la fécondité des familles;

2° Communication de M. Pierre des Essars : L'incidence des droits de douane.

La séance est levée à 11 heures 1/4.

Le Secrétaire général,
E. Fléchey.

Le Président,
E. Duval.

II.

ANNEXE AU PROCÈS-VERBAL.

M. Lucien March présente, sous le titre de : *Distribution des entreprises selon leur importance,* un travail qu'il a exposé dans la classe 103 du groupe de l'Économie sociale à l'Exposition de 1900. Pour répondre au programme de cette classe, il a rassemblé et mis en œuvre les documents susceptibles de nous faire connaître comment se distribuent les entreprises selon leur importance, quelle est la part de la grande et de la petite industrie, comment s'opère l'évolution de ces formes de l'organisation industrielle.

Il indique d'abord que ces expressions de grande et de petite industrie, commodes pour le langage courant, sont trop vagues pour être traduites en données numériques. A ces notions sommaires, il convient de substituer des indices caractéristi-

ques de l'importance des entreprises. Au point de vue de leur puissance productrice, les indices les plus significatifs et les plus faciles à déterminer sont le nombre des personnes employées et le nombre des chevaux-vapeur fournis par les machines motrices.

Le nombre des personnes occupées et le nombre des établissements qui les emploient doivent être déterminés par un recensement général.

En France, depuis 1851, les renseignements recueillis sur la profession de chaque habitant, à l'occasion du dénombrement général de la population, sont publiés avec quelque détail; en 1856 et en 1866 on a même fait connaître le nombre des établissements industriels, et, à toutes les époques, on a distingué les patrons des employés ou ouvriers. Cependant, faute de définitions précises et uniformes des unités dénombrées, et vu l'impossibilité d'assurer l'uniformité des interprétations dans les 36 000 mairies de France chargées du dépouillement du recensement, on ne peut utiliser les chiffres publiés à la suite des divers recensements que dans une faible mesure et avec une extrême circonspection. D'ailleurs, lorsque les établissements ont été comptés, ils l'ont été en bloc, sans distinction d'après leur importance, en sorte que l'on n'obtient que des moyennes très générales, dont la valeur est même assez incertaine pour les raisons qui viennent d'être indiquées. Nous relevons, par exemple, que dans la grande industrie, le nombre des salariés de sexe masculin, par patron, a passé de 5,4, en 1851, à 7,6 en 1876 et 9,6 en 1881, et nous sommes portés à admettre que ces nombres fournissent une mesure de la concentration croissante des entreprises dans ce que l'on appelle communément la grande industrie, mais nous sommes un peu déroutés lorsque, calculant un rapport analogue pour l'ensemble de la petite industrie du commerce et des transports, nous observons les oscillations suivantes : 0,9 en 1851, 1,8 en 1872, 1,2 en 1876, 1,1 en 1881.

Ce n'est qu'à partir de 1896 que le dépouillement central et l'emploi de formules sans équivoque — adoptés à la suite des études d'une commission présidée par M. Levasseur — ont permis une classification détaillée des établissements d'après le nombre des personnes occupées.

Le principe de la méthode a été de demander, pour chaque recensé, le nom et l'adresse de l'établissement où il travaille : ce sont les seules indications professionnelles qui ne prêtent à aucune ambiguïté, qui soient susceptibles d'interprétation uniforme dans toutes les localités et qui fournissent une classification contrôlée des établissements par catégorie d'importance.

En ce qui concerne l'industrie proprement dite, les résultats de cette classification peuvent se résumer ainsi : les établissements où sont employées de 1 à 10 personnes représentent près de 94 p. 100 du total, mais n'occupent que 37 p. 100 du personnel total; ceux où travaillent de 11 à 100 employés ou ouvriers représentent 5,5 p. 100 du total et occupent 31 p. 100 de l'ensemble du personnel; enfin, ceux de plus de 100 ouvriers, qui ne forment pas 1 p. 100 du nombre total des établissements, emploient cependant près de 32 p. 100 du personnel total.

Un second facteur de la consistance plus ou moins grande des entreprises est la puissance des moteurs utilisés. Il n'existe pas en France de statistique complète des

forces motrices. Toutefois, grâce au concours des services compétents du Ministère des travaux publics et du Ministère de l'agriculture, l'Office du travail a pu déterminer la répartition des établissements qui possèdent soit un moteur à vapeur, soit un moteur hydraulique, d'après le nombre des chevaux-vapeur disponibles dans chaque usine.

Les résultats de cette seconde classification des entreprises peuvent se résumer ainsi, en ce qui concerne l'industrie proprement dite : les établissements qui ne disposent pas de plus de 50 chevaux-vapeur composent 94 p. 100 du total des établissements pourvus d'un moteur à vapeur ou hydraulique, mais ils ne disposent que de 36 p. 100 de la puissance totale; ceux de 51 à 1 000 chevaux-vapeur ne forment pas tout à fait 6 p. 100 du nombre total et disposent de 38 p. 100 de la puissance totale; enfin, ceux de plus de 1 000 chevaux ne représentent que 2 pour 1 000 établissements où existe soit un moteur à vapeur, soit un moteur hydraulique; ils disposent cependant de 26 p. 100 de la puissance totale.

La distribution des entreprises, soit d'après l'effectif du personnel qu'elles emploient, soit d'après la puissance des moteurs dont elles disposent, est donc de même forme. On voit qu'à notre époque la masse des petites entreprises est très considérable, quoique les grandes groupent une forte part des unités productrices. Il serait intéressant de comparer la distribution actuelle avec celle qui existait aux époques antérieures.

En ce qui concerne les forces motrices, rien, dans le passé, ne nous renseigne sur leur répartition. Nous savons seulement que la machine à vapeur date du commencement du siècle dernier, qu'en 1840, le nombre des chevaux-vapeur à la disposition des industries n'était que de 34 000, tandis qu'aujourd'hui ce nombre dépasse 1 500 000, et que depuis 1850, la force disponible par établissement possédant un appareil à vapeur, a passé de 11 chevaux 1/2 à 28 chevaux. Cela nous indique que les forces vapeur se sont développées et concentrées, mais ne nous apprend pas suivant quelle loi s'est effectuée la concentration.

En ce qui concerne le personnel, aucune statistique antérieure à 1896 n'en a non plus fait connaître la distribution. Toutefois, une enquête organisée de 1840 à 1845 par le service de la Statistique générale a été publiée sous forme d'état nominatif des établissements, fournissant pour chacun d'eux les éléments principaux de sa consistance, en sorte que M. March a pu refaire le dépouillement de cette enquête, qu'il y a lieu de croire très complète, pour les établissements assez importants, ceux de plus de 50 ouvriers par exemple. Au total, les établissements de plus de 50 ouvriers, au nombre d'environ 3 300 en 1840, atteignent le nombre de 7 400 en 1896; le nombre de ceux de plus de 500 ouvriers a plus que triplé, 444 en 1896 au lieu de 133 en 1840. M. March admet que les établissements de 1 à 50 employés ou ouvriers avaient 74 p. 100 du personnel total en 1840, tandis qu'ils n'en comptent plus aujourd'hui que 55 p. 100, et que ceux de plus de 500 ouvriers, qui comprenaient 6 p. 100 du personnel total en 1840, englobent aujourd'hui plus de 16 p. 100.

En résumé, il s'est produit depuis cinquante ans une concentration notable des unités productrices dans de grands établissements; mais les résultats qui viennent d'être exposés, corroborés par ceux de la statistique des patentes, permettent de reconnaître que cette concentration n'empêche pas le maintien d'une masse de petites entreprises dont l'importance moyenne n'augmente que très lentement.

Quelques pays étrangers ont organisé aussi une statistique industrielle complète; les seuls documents actuellement utilisables, au point de vue de la distribution des entreprises, sont ceux obtenus en Allemagne à la suite des recensements généraux de 1882 et 1895. En tenant compte des différences de définitions des unités recensées, on observe à peu près la même loi de distribution en Allemagne qu'en France; peut-être en Allemagne la concentration est-elle plus marquée qu'en France. D'ailleurs, de 1882 à 1895, le mouvement de concentration, dans l'industrie allemande, a été assez rapide. Tandis que les exploitations de plus de 50 ouvriers formaient, en 1882, 1,1 p. 100 du nombre total des exploitations et comprenaient 25 p. 100 du personnel total; en 1895, elles représentaient 2 p. 100 du nombre total des exploitations et englobaient 43 p. 100 du personnel total.

La statistique allemande fournit le relevé de toutes les forces motrices, mais elle n'indique pas la classification des entreprises pourvues d'un moteur d'après la puissance en chevaux-vapeur dont elles disposent. Toutefois, elle fournit un renseignement aussi intéressant, car elle fait connaître la distribution de la puissance mécanique entre les entreprises qui occupent un plus ou moins grand nombre d'ouvriers. Par exemple, dans l'industrie, le nombre de chevaux-vapeur par 100 personnes occupées, égal à 12 chevaux seulement pour les petites entreprises n'occupant pas plus de 5 personnes, devient 44 dans celles qui occupent de 21 à 100 personnes.

L'ensemble de ces résultats caractérise le sens de l'évolution industrielle. En Allemagne comme en France, les grandes exploitations se développent par la concentration progressive du personnel industriel et des forces motrices. Il en résulte une diminution relative de la fraction de la population industrielle engagée dans les petites exploitations, mais ces petites entreprises demeurant encore très nombreuses, leur importance moyenne ne s'accroît que très lentement; et, d'ailleurs, les statistiques françaises et allemandes démontrent que, simultanément, les petites entreprises se multiplient dans d'autres catégories professionnelles, dans le commerce, par exemple.

L. M.

III.

LES RÉSULTATS DE L'ASSURANCE OUVRIÈRE A LA FIN DU XIX[e] SIÈCLE.

L'exposé devant la Société de statistique de Paris des résultats de l'assurance ouvrière à la fin du XIX[e] siècle n'a point la prétention d'être un tableau absolument complet de toutes les organisations d'assurance ouvrière à cette époque : les limites d'une communication ne s'y prêteraient point.

Il semble préférable de se borner à l'examen, pour chacune des branches de l'assurance ouvrière, des types essentiels et des solutions caractéristiques; la clarté du tableau y gagnera, et l'analyse des résultats n'en sera que plus instructive.

I. — DÉFINITION DES DIVERSES BRANCHES DE L'ASSURANCE OUVRIÈRE.

La définition des diverses branches de l'assurance ouvrière résulte de la définition même des risques à courir.

Ces risques sont inhérents, les uns à la personne du travailleur, les autres au travail : ils correspondent, les uns à l'incapacité de travailler, les autres à la privation de travailler.

Les risques de la première catégorie comprennent : la maladie, l'accident, l'invalidité et la vieillesse. La maladie consiste dans toute altération de la santé, quelle que soit la cause de cette altération (1) ; l'accident consiste dans tout événement qui, survenu par le fait du travail, entraîne une lésion de l'organisme (2) ; l'invalidité consiste dans une réduction notable et importante de la capacité de travail en dehors des cas d'accidents ; la vieillesse résulte de l'accomplissement d'un âge avancé à partir duquel les forces du travailleur encore valide sont présumées affaiblies (3).

Les risques de la seconde catégorie visent le chômage résultant de causes indépendantes de la volonté du travailleur.

II. — ÉNUMÉRATION DES POINTS SUR LESQUELS DOIT PORTER L'EXAMEN DES RÉSULTATS DE L'ASSURANCE OUVRIÈRE.

Les points sur lesquels doit porter l'examen des résultats de l'assurance ouvrière sont les suivants :

1° Diffusion de l'assurance ;
2° Influence de l'assurance sur la situation des travailleurs ;
3° Influence de l'assurance sur la situation des chefs d'entreprise ;
4° Influence de l'assurance sur la situation de l'ensemble de la population.

Le caractère spécial des risques de la deuxième catégorie doit faire reporter à la fin de la présente étude l'examen des résultats de l'assurance qui leur est propre.

A. — ASSURANCE CONTRE LES RISQUES D'INCAPACITÉ DE TRAVAIL.

§ 1er. — Diffusion de l'assurance.

a) *Assurance contre la maladie.*

Le risque de maladie est à la fois assez fréquent dans sa réalisation et assez léger dans un grand nombre de ses manifestations pour avoir donné lieu à la création d'une multitude d'institutions sous la seule impulsion de l'initiative individuelle.

C'est ainsi que dans les pays, comme la Grande-Bretagne, la France (4), où aucune

---

(1) Voir notre ouvrage sur *les Lois d'assurance ouvrière à l'étranger*, liv. Ier, p. 1.

(2) *Ibid.*, liv. II, p. 1.

(3) Voir notre Rapport au Congrès international de 1900 des Accidents du travail et des Assurances sociales sur *les Relations mutuelles des diverses branches de l'assurance ouvrière*.

(4) Si nous ne donnons aucun exemple relatif à l'Amérique, en matière d'assurance contre la maladie, c'est que, réduits à choisir des solutions caractéristiques, nous devons constater l'absence de statistique complète relative aux associations mutuelles des États-Unis. (Voir, à ce sujet, le très remarquable ouvrage de M. William Franklin Willongbby, du département du travail de Washington, intitulé *Workingmens insurance*, qui contient des renseignements détaillés sur trois unions professionnelles : celles des charpentiers et menuisiers, celle des cigariers et celle des chauffeurs de locomotives ; voir également l'*Ouvrier américain*, par M. Levasseur, où les sociétés du Connecticut sont l'objet d'une magistrale étude sous la forme monographique.) Nous réservons les détails relatifs aux associations fraternelles pour la partie de la présente étude qui concerne l'assurance au décès.

obligation légale n'impose la souscription d'une assurance contre la maladie, des sociétés basées sur le principe de l'assistance mutuelle se sont fondées entre les intéressés.

En Grande-Bretagne, les *Friendly Societies* et les *Trade Unions* allouent des secours de maladie à leurs membres.

Le rapport du *Chief registrar* des *Friendly Societies* pour 1898 donne, au sujet des *Friendly Societies*, les chiffres suivants relatifs au 31 décembre 1898 :

Nombre	de sociétés	29 985
	de membres	11 424 810
Avoir		37 912 707 liv. sterl.

La rapport du *Chief Labour correspondent of the Board of Trade* pour les *Trade Unions*, relatif à 1898, déclare l'existence de 1 644 591 membres (dont 116 016 femmes) répartis entre 1 267 associations comprenant 13 738 branches.

Pour les 100 plus importantes associations, les résultats étaient les suivants :

Nombre de membres		1 043 476
Recettes.	Contributions des membres	1 730 228 liv. sterl.
	Autres recettes	185 277 —
	Total	1 915 455 —
	Par tête d'assuré	1 16 sh. 8 1/2

Quant aux dépenses, elles avaient atteint, pour la période 1892-1898, le chiffre total de :

10 727 366 liv. sterl.

qui se répartissait comme suit :

Dépenses de grèves	23,0 p. 100	
Secours de chômage	23,3	59,3 p. 100
Maladie et accident	16,2	
Vieillesse et invalidité	8,6	
Indemnités funéraires	11,2	
Frais d'administration	17,7	
	100,0	

Pour l'année 1898, la valeur absolue des principaux éléments de dépense était la suivante :

Dépenses.	Grève	315 090 liv. st.
	Chômage	241 718
	Maladie et accident	278 817
	Vieillesse et invalidité	161 841
	Indemnités funéraires	83 860

Les dépenses totales en 1898 étaient de £ 1 489 671.

L'avoir des 100 *Trade Unions* considérées était, à la fin de 1898, égal à £ 2 694 799, soit 2 liv. st. 11 sh. 7 3/4 par membre.

En **France**. — D'après le dernier rapport officiel, daté du 31 mars 1900 et relatif à l'exercice 1897, les sociétés de secours mutuels se répartissaient au 31 décembre 1897 en 8 211 sociétés approuvées ou reconnues d'utilité publique et 3 144 sociétés autorisées, soit au total 11 355 sociétés.

1° *Sociétés approuvées*. — Les sociétés approuvées, au nombre de 7 917, qui avaient produit des comptes au Ministère de l'intérieur, comprenaient 1 201 153 membres participants et 233 499 membres honoraires.

Leurs recettes en 1897 s'élevaient à 27 956 414 fr. 83 c. qui se décomposaient comme suit :

	Valeur totale. — Francs.	Répartition en pour 100 du total des recettes. —
Cotisations des membres — honoraires	2 186 424,27	8,89
Cotisations des membres — participants	17 068 717,43	61,04
Cotisations des membres — enfants	183 146,61	0,70
Amendes	470 762,74	1,68
Droits d'entrée	365 968,06	1,30
Intérêts des fonds placés	3 518 098,69	12,58
Subventions, dons et legs	2 083 800,05	7,45
Recettes diverses	1 779 496,98	6,36
	27 956 414.83	100,00

La cotisation de membre participant par tête s'élevait à 14 fr. 89 c. ; abstraction faite des sociétés de retraites, ce chiffre se réduisait à 14 fr. 13 c.

Leurs dépenses en 1897 montaient à 22 139 859 fr. 91 c., savoir :

	Valeur totale. — Francs.	Répartition en pour 100 du total des dépenses. —
Secours en argent aux malades	5 542 914,61	25,04
Honoraires des médecins	3 022 382,14	13,66
Frais pharmaceutiques	3 743 207,47	16,91
Secours aux vieillards, infirmes et incurables	1 119 198,99	5,05
— aux veuves et orphelins	520 610,73	2,35
Dépenses des enfants	98 186,69	0,44
Versements au fonds de retraites	2 787 137,55	12,60
Frais funéraires	915 377,60	4,13
— de gestion	1 140 448,96	5,15
Dépenses diverses	1 579 069,28	7,13
Pensions et suppléments payés sur les fonds libres	1 671 325,89	7.54
	22 139 859,91	100,00

Les recettes étaient donc supérieures de 5 816 554 fr. 92 c. aux dépenses.

Les dépenses de maladie étaient définies par les éléments suivants :

Nombre — de malades	322 062
Nombre — de journées de maladie	4 396 549
Frais généraux de maladie	12 308 504 fr. 22 c.

Ces frais représentaient donc plus de 50 p. 100 de l'ensemble des dépenses des sociétés approuvées.

La dépense ressortait à 15 fr. 73 c. par tête de membre participant et à 53 fr. 25 c. par tête de malade.

2° *Sociétés autorisées.* — Sur les 3 144 sociétés autorisées, 2 831 avaient fourni leurs comptes en 1897 : elles comptaient 337 951 membres participants et 31 989 membres honoraires.

Leurs recettes, en 1897, s'élevaient à 8 716 360 fr. 13 c. qui se décomposaient comme suit :

	Valeur totale.	Répartition en pour 100 du total des recettes.
	Francs.	
Cotisations des membres — honoraires	396 797,87	4,55
Cotisations des membres — participants	5 165 941,76	59,64
Cotisations des membres — enfants	32 780,94	
Amendes	172 599,76	1,98
Droits d'entrée	103 315,93	1,18
Intérêts des fonds placés	1 412 005,86	16,19
Dons manuels	787 434,56	9,03
Recettes diverses	645 513,45	7,42
	8 716 360,13	99,99

La cotisation de membre participant par tête s'élevait à 15 fr. 59 c. ; abstraction faite des sociétés de retraites, ce chiffre se réduisait à 14 fr. 28 c.

Leurs dépenses en 1897 montaient à 6 393 175 fr. 19 c.

	Valeur totale.	Répartition en pour 100 du total des dépenses.
	Francs.	
Secours en argent aux malades	2 072 723,02	32,42
Honoraires des médecins	645 666,38	10,09
Frais pharmaceutiques	862 123,79	13,48
Secours aux vieillards infirmes et incurables	284 255,50	4,50
— aux veufs et orphelins	217 850,95	3,40
Dépenses des enfants	14 364,30	0,22
Affectation au fonds de retraites	1 052 044,06	16,45
Frais funéraires	238 108,75	3,72
— de gestion	321 955,36	5,03
Dépenses diverses	684 043,08	10,69
	6 393 175,19	100,00

Les recettes étaient donc supérieures aux dépenses de 2 323 184 fr. 94 c.

Les dépenses de maladie étaient définies par les chiffres suivants :

Nombre des participants	265 546
Nombre des malades	72 051
Nombre des journées de maladie	1 483 108
Frais généraux de maladie	3 580 512 fr.

La dépense ressortait à 16 fr. 52 c. par tête de membre participant et à 59 fr. 98 c. par tête de malade (1).

Quel que soit toutefois le développement que l'assistance des malades a pris sous le régime de la liberté, il est certain que l'intervention du législateur, sous la forme d'une prescription impérative, a pu seule en étendre le bénéfice à l'universalité des travailleurs.

On a fait observer (2) notamment que les associations anglaises se recrutent essentiellement dans des catégories déterminées de travailleurs, à savoir les ouvriers de l'industrie, et que, souvent, elles comprennent plusieurs fois le même membre ; que, d'autre part, elles ne pratiquent pas un service raisonné de secours de maladie et ne servent le plus souvent qu'un secours en argent.

Au reste, l'intervention du législateur a paru nécessaire pour certaines catégories de travailleurs, dans des pays même où le régime de la liberté existait en général : tel est l'exemple de la France où l'assurance contre la maladie est obligatoire pour les ouvriers mineurs.

En vertu de la loi du 29 juin 1894, modifiée par celle du 19 décembre suivant, des sociétés de secours ont été organisées obligatoirement dans les exploitations minières en faveur des ouvriers et employés. Ces sociétés ont pour objet principal de donner aux membres participants que la maladie ou des infirmités empêchent de travailler, des secours en argent et des soins médicaux et pharmaceutiques et, en cas de décès, de venir en aide aux familles. Les statuts des sociétés peuvent, en outre, autoriser l'allocation de secours et de soins aux femmes et enfants de membres participants, ainsi qu'à leurs ascendants ; prévoir des secours journaliers en faveur des femmes et enfants des sociétaires appelés sous les drapeaux comme réservistes ou territoriaux ; permettre enfin l'octroi d'allocations exceptionnelles et renouvelables aux veuves et orphelins d'ouvriers ou employés décédés après avoir participé à la caisse de secours.

Pour satisfaire aux charges qui leur incombent, les caisses des sociétés de secours sont alimentées : 1° par un prélèvement sur le salaire, dont le montant est fixé par le conseil d'administration de chaque société sans pouvoir dépasser 2 p. 100 du salaire ni 48 fr. par an ; 2° par un versement de l'exploitant égal à la moitié de celui des participants ; 6° par les sommes allouées par l'État sur les fonds de subventions aux sociétés de secours mutuels ; 4° par les dons et legs faits à la société ; 5° par le produit des amendes encourues pour infractions aux statuts de la société ou au règlement intérieur de l'entreprise.

Ces sociétés ne diffèrent des sociétés de secours mutuels ordinaires que par le caractère obligatoire de l'affiliation des sociétaires et du versement de l'exploitant.

---

(1) Il convient d'indiquer les chiffres suivants relatifs à la Belgique, où une loi du 23 juin 1894 a modifié, dans un sens libéral, le régime des mutualités. Le nombre des sociétés de secours contre la maladie était, en Belgique :

Au 1er janvier	**1895**,	de	584,	avec	79 110	membres.
—	**1896**	—	742	—	93 241	—
—	**1897**	—	917	—	109 050	—
—	**1898**	—	1 127	—	132 285	—
—	**1899**	—	1 381	—	164 200	—
—	**1900**	—	1 615	—	191 200	—

(2) Zacher, *die Arbeiterversicherung im Auslande*, Heft V, England.

Elles ont commencé à fonctionner le 1er janvier 1896. En 1899, 191 sociétés fonctionnant dans 34 départements ont réuni 170 674 participants dont 164 710 ouvriers et 5 964 employés. L'effectif moyen est de 894 membres par société.

En fait, la grande majorité du personnel minier bénéficie actuellement de l'assistance en cas de maladie ; quelques milliers d'ouvriers seulement en sont dépourvus, soit qu'ils s'abstiennent volontairement, soit que la faiblesse de l'effectif du personnel de l'exploitation n'ait pas permis de constituer une société de secours.

Le nombre des membres participants varie beaucoup d'une société à l'autre ; le législateur a laissé aux patrons et aux ouvriers toute liberté pour déterminer d'un commun accord le ressort de la société de secours ; l'autorité administrative n'intervient qu'en cas de désaccord : ce cas ne s'était pas encore présenté à la fin de 1899.

En 1899, le nombre des malades s'est élevé à 128 592, soit 75,34 malades pour 100 sociétaires ; le nombre des jours de maladie constatés a été de 1 817 927, soit en moyenne 14,14 jours par maladie et 10,65 par sociétaire.

Le nombre des jours de maladie secourus a été de 1 705 837, soit de 13,27 jours par malade et de 9,99 par sociétaire.

La situation financière des sociétés en 1899 est définie par les chiffres suivants :

	Valeur absolue.	Valeur par tête de participant.
	— Francs.	— Francs.
Recettes :		
Retenues sur les salaires	3 452 998,64	20,23
Versements de l'exploitant	1 739 904,73	10,19
Allocations de l'État	1 437,12	0,01
Amendes pour infractions aux statuts de la société	1 090,95	»
Amendes pour infractions aux règlements de l'entreprise	350 080,18	2,05
Intérêts de fonds	66 465,82	0,39
Prélèvements sur les réserves	100 368,93	0,59
Recettes diverses (y compris les dons manuels)	104 374,41	0,61
	5 816 720,78	34,07
Dépenses :		
Frais médicaux. Participants seuls	35 596,01	4,42
Frais médicaux. — et leurs familles	611 479,41	4,25
Frais pharmaceutiques. Participants seuls	99 611,32	8,85
Frais pharmaceutiques. — et leurs familles	1 506 698,73	10,13
Frais de traitement des participants dans les hôpitaux	43,540,08	0,37
Secours statutaires aux participants malades	2 286 235,57	13,43
Frais funéraires. Participants seuls	28 864,21	0,39
Frais funéraires. — et leurs familles	75 316,26	0,81
Versements à la Caisse nationale des retraites	77 231,31	0,47
Secours supplémentaires à des participants malades	125 146,90	0,88
Secours à des participants devenus infirmes	69 242,10	0,99
Secours aux familles des participants décédés	132 251,25	1,02
Secours aux familles des participants réservistes ou territoriaux	106 445,10	0,93
Indemnités diverses aux participants et à leurs familles	81 135,55	0,74
Frais d'administration et frais judiciaires	81 086,17	0,51
Jetons de présence aux administrateurs	22 564,85	0,19
Indemnités aux membres du bureau et aux visiteurs des malades	38 091,21	0,42
	5 420 536,03	

La moyenne des dépenses par participant ne peut s'obtenir en ajoutant les chiffres de la dernière colonne du tableau qui précède : en effet, les sociétés ont varié dans la distribution de certains secours auxquels la loi n'attribue pas un caractère obligatoire ; la moyenne calculée en tenant compte de cette observation ressort à 31 fr. 75 c.

Les versements susvisés à la Caisse nationale des retraites sont effectués par application de la loi du 29 juin 1894, qui exige qu'en cas de maladie entraînant une incapacité de travail de plus de quatre jours avec suppression de salaire, la caisse de la société de secours verse à la Caisse nationale des retraites une somme au moins égale à 5 p. 100 de l'indemnité de maladie statutaire.

D'après ce qui précède, l'année 1899 se solde pas un excédent de recettes de 396 184 fr. 75 c. Cet excédent, joint à l'encaisse au 1er janvier 1899, représente une somme totale de 2 368 414 fr. 64 c. formant la réserve des sociétés de secours à la fin de l'exercice 1899. Aux termes de la loi du 29 juin 1894, la partie de cette réserve qui n'est pas nécessaire pour les besoins du service courant doit être déposée à la Caisse des dépôts et consignations : le 31 décembre 1899, les dépôts opérés à ce titre s'élevaient à 1 416 522 fr. 87 c. ; une seule société, comptant 1 888 participants, ne possédait aucune avance et présentait un déficit de 3 547 fr. 37 c., soit 1 fr. 88 par sociétaire.

En résumé, la situation est satisfaisante et démontre la prospérité, qui se développe sans cesse, des sociétés minières.

Mais c'est naturellement dans les pays où l'ensemble de la population ouvrière est obligatoirement assurée contre la maladie que l'on obtient les résultats statistiques les plus élevés quant à la diffusion de l'assurance.

Tel est le cas de l'Allemagne et de l'Autriche.

En **Allemagne,** la population de 56 millions d'habitants comprend 16 millions d'ouvriers salariés, dont 9 millions sont assurés contre la maladie.

La situation en 1897 était la suivante :

Nombre des assurés.	Hommes	6 968 971	
	Femmes	1 896 714	
	Total	8 865 685	
Nombre	des institutions d'assurance	22 672	
	des cas de maladie	3 220 802	
	— de décès	59 432	
Contributions	des patrons	45 546 139	marcs.
	des ouvriers	102 876 534	—
Intérêts et autres recettes		7 426 483	—
Recettes totales		155 849 156	—
Indemnités allouées		131 947 959	—
Frais d'administration		7 994 089	—
Dépenses totales		139 942 048	—
Excédent des recettes sur les dépenses		15 907 108	—
Avoir des institutions d'assurance		146 452 342	—

Voici, à titre d'exemple (1), la situation d'un ouvrier assuré en Allemagne. Son sa-

(1) Ludwig Lass et Friedrich Zahn, *Einrechtung und Wirkung des deutschen Arbeiterversicherung*, p. 130.

laire étant de 24 marcs par semaine, il paie 48 pfennigs de cotisation par semaine ; le secours pécuniaire de maladie auquel il a droit est de 12 marcs par semaine, et les soins médicaux et les médicaments auxquels il peut prétendre atteignent une valeur approximative de 6 marcs par semaine. S'il est malade pendant 13 semaines, les allocations qu'il reçoit s'élèvent donc à 234 marcs. L'indemnité funéraire est de 80 marcs au moins. En outre, la famille reçoit fréquemment le traitement médical gratuit. — Pour une ouvrière dont le salaire serait de 16 marcs au lieu de 24, la cotisation serait de 32 pfennigs au lieu de 48, le secours de maladie ne serait que de 8 marcs, mais les frais de traitement atteindraient toujours 6 marcs par semaine. En dix semaines, elle aurait reçu des allocations d'une valeur de 140 fr. L'indemnité funéraire est de 50 marcs au moins : en cas d'accouchement, l'ouvrière a droit à un secours de 32 marcs.

En 1897, les dépenses des institutions d'assurance (abstraction faite des caisses minières) avaient été les suivantes pour le service des secours de maladie :

	Valeur absolue. — Marcs.	Répartition en pour 100 du total des frais de maladie. —
Traitement médical	26 914 241	22,3
Médicaments et autres agents thérapeutiques	20 699 812	17,2
Secours en argent aux assurés	50 707 457	42,1
Secours en argent aux membres de leurs familles	1 023 482	0,9
Secours aux femmes en couches	2 170 727	1,8
Indemnités funéraires	4 099 723	3,4
Traitement dans des établissements hospitaliers	14 804 827	12,3
Secours de convalescence	67 641	0,0
Total des frais de maladie	120 487 910	100,0

La dépense ressortait à :

14,45 marcs par tête de membre participant ;
40,64 — par cas de maladie ;
2,34 — par jour de maladie.

La cotisation par tête de membre ressortait à 16,25 marcs (contributions patronale et ouvrière réunies).

En **Autriche**, la population totale étant de 23,9 millions dont 9 millions de travailleurs (parmi lesquels 6,4 millions de travailleurs agricoles et 2,2 de travailleurs industriels), 2,2 millions de personnes sont assurées contre la maladie.

La situation en 1898 était définie par les chiffres ci-après :

Nombre	des assurés	2 349 746 (dont 21,5 p. 100 de femmes).
Nombre	des institutions d'assurance	2 928
Nombre	des cas de maladie	1 178 552
Nombre	des cas de décès	21 349
Contributions	des patrons	6 217 335 florins.
Contributions	des ouvriers	13 931 200 —
Droits d'entrée		35 749 —

Amendes	137 000 florins.
Autres recettes	647 341 —
Intérêts.	545 055 —
Gains sur les cours.	2 610 —
Recettes totales	21 516 290 —
Indemnités allouées.	17 582 176 —
Frais d'administration et autres.	2 501 396 —
Dépenses totales	20 083 572 —
Excédent des recettes sur les dépenses. . .	1 432 718 —
Fonds de réserve au 31 décembre 1898 . .	16 466 025 —

En 1898 les dépenses des institutions d'assurance se décomposaient comme suit :

	Valeur absolue (en florins).		Répartition en pour 100 du total des dépenses.	
Traitement médical	3 185 385	17 582 176	15,9	87,6
Médicaments	2 263 822		11,3	
Secours en argent.	10 480 107		52,2	
Indemnités funéraires	504 332		2,5	
Traitement à l'hôpital	1 148 530		5,7	
Frais d'administration	1 573 131		7,8	
Autres dépenses	928 265		4,6	
	20 083 572		100,0	

La dépense ressortait à :

8,55 florins par tête de membre participant ;
14,49 — par cas de maladie ;
23,62 — par cas de décès ;
0,834 florin par jour de maladie.

La cotisation par tête de membre ressortait à 8,57 florins (contributions patronale et ouvrière réunies).

b) *Assurance contre les accidents.*

Le régime de l'assurance contre les accidents résulte essentiellement des dispositions légales qui définissent la responsabilité patronale en cas d'accidents du travail.

Sous le régime du droit commun, qui laisse au blessé le soin de prouver la faute du patron, celui-ci n'a pas le même intérêt à s'assurer que sous un régime qui met à la charge du chef d'entreprise une présomption de faute. Cependant l'assurance contre les accidents est née antérieurement à la législation qui a consacré le principe du risque professionnel. C'est ainsi qu'en France, antérieurement à la loi du 9 avril 1898, les patrons avaient cherché, sous la forme de l'assurance à primes fixes ou sous celle de l'assurance mutuelle, un refuge contre les conséquences pécuniaires des accidents survenus à leurs ouvriers.

Dans le premier cas, l'assureur assure le risque de l'éventualité du sinistre en demandant à l'assuré une somme forfaitaire invariable ; dans le second, les assurés

s'associent pour supporter en commun, proportionnellement à leur intérêt, le préjudice effectivement éprouvé par chacun d'entre eux.

D'autre part, en matière de risques d'accidents, il y a lieu de distinguer deux aspects de l'assurance : l'assurance dite de réparation et l'assurance dite de responsabilité. La première est une assurance qui a pour objet d'indemniser l'assuré du préjudice qu'il peut avoir à subir, soit par lui-même, soit par les objets qui lui appartiennent ; la seconde est une assurance qui a pour but de garantir l'assuré contre les indemnités qu'il peut être tenu de fournir à raison de faits qui lui sont imputables. Sous le régime du droit commun, le patron contracte, au profit de ses ouvriers, une assurance de réparation et, pour se prémunir, soit contre le recours de ses ouvriers, soit contre l'action de tiers à raison du fait de ses ouvriers, une assurance de responsabilité. Ces deux assurances, sans être nécessairement contractées à la fois, sont généralement associées dans une même opération : l'assurance collective de réparation et l'assurance de responsabilité se complètent l'une l'autre (1).

Les chiffres suivants indiquent le développement que l'assurance contre les accidents, soit à primes fixes, soit mutuelle, avait pris en France antérieurement à la loi du 9 avril 1898.

Sociétés à primes fixes.

(Chiffres de 1897.)

Primes nettes encaissées	24 634 731 fr.
Sinistres	14 105 431
Commissions	4 723 057
Frais généraux	3 208 797
Capital social	60 300 000

Sociétés mutuelles.

1° *Caisses syndicales des industries françaises du bâtiment.*
(Chiffres de 1897.)

	Montant de la main-d'œuvre déclarée.	Cotisations encaissées.	Indemnités payées.
Maçonnerie	26 796 158f14	404 523f80	299 403f40
Charpente	3 152 357,75	19 144,30	15 005,00
Couverture et plomberie	6 895 990,55	53 854,95	52 139,45
Fumisterie	3 518 259,00	26 702,40	20 605,55
Menuiserie	3 792 727,34	10 823,65	5 708,30
Serrurerie	4 579 747,30	45 564,70	27 635,90
Peinture	4 481 478,82	17 928,55	5 967,20

2° *Chambres syndicales.*
(Chiffres de 1897.)

Cotisations	161 709f60
Sinistres	85 129,45
Soins médicaux et pharmaceutiques	12 124,65
Frais généraux	42 900,50
Fonds de garantie statutaire	269 516,00

(1) Voir, pour plus de détails, notre ouvrage : *De la Responsabilité en matière d'accidents du travail*. Paris, Arthur Rousseau, 1899.

3° *Caisse syndicale des forges* (exercice 1897).

Salaires.	72 870 586f00
Cotisations	987 763,99
Indemnités payées en capital	416 875,48
Capitalisation des rentes constituées .	252 577,12
Service médical	3 400,00
Frais généraux	45 908,63
Fonds de réserve	360 000,00

4° *Caisse syndicale des industries textiles* (exercice 1897).

Salaires	29 325 551f00
Cotisations	90 849,95
Indemnités payées en capital.	42 225,98
Capitalisation des rentes constituées. .	9 257,58
Frais de gestion	9 084,99
Reliquat actif	69 944,68

L'entrée en vigueur de la loi du 9 avril 1898 a donné à l'assurance contre les accidents un nouveau développement sous le régime de la responsabilité patronale institué par le législateur.

Les résultats que la division (devenue depuis lors la direction) de l'assurance et de la prévoyance sociales du Ministère du commerce avait présentés à l'Exposition universelle de 1900 (voir le *Journal officiel* du 1er juin 1900) étaient définis par les chiffres suivants :

		30 septembre 1899.	31 décembre 1899.
Nombre d'entreprises assurées		90 000	Plus de 112 000
Montant	des salaires assurés.	470 000 000f	607 000 000f
	des primes reçues	9 800 000	12 800 000
Rapport des primes reçues aux salaires . .		2,10 p. 100	

Ces chiffres ne devaient, d'après le rédacteur même du document officiel, constituer que « le tableau raccourci de la mise en train de la récente législation sur les responsabilités des accidents du travail ».

Au Congrès international des accidents du travail et des assurances sociales de 1900, M. Gigot a exposé les résultats obtenus par la mutualité en matière d'assurance contre les accidents. Il existait alors sept mutuelles régionales, dix mutuelles corporatives et deux syndicats de garantie que les conditions de leur fonctionnement tendaient à rapprocher des institutions mutuelles. Leur importance était définie par les chiffres suivants à la fin de 1899 (voir le tableau, p. 204).

Le régime légal de la responsabilité, en France, ne comporte pas l'assurance obligatoire : mais il fait de l'assurance une nécessité pour le patron prévoyant à qui l'importance de ses ressources ne permet pas de demeurer son propre assureur.

		Salaires assurés.
	Préservatrice mutuelle	101 320 290f
Mutuelles régionales.	Union industrielle de Lyon	7 800 000
	Mutuelle générale française	30 585 275
	Société des travailleurs de Chartres	7 725 000
	Mutualité industrielle	56 000 000
	Participation	19 533 000
Mutuelles corporatives.	Caisse syndicale des forges	107 020 309
	— des industries textiles	66 446 168
	— — sucrières	26 038 666
	Caisse syndicale des agriculteurs de France. 1 488 polices agricoles = 92 048 hectares.	
	76 — domestiques = 162 191f de salaires.	
	5 — industrielles = 20 103 —	
	Alimentation	12 000 000f
	Syndicat du Nord	25 800 000
	Caisse syndicale d'Armentières (textiles)	9 500 000
	Auxiliaire	3 070 041
	Caisse des entrepreneurs	1 765 000
Syndicats de garantie.	Syndicat général de garantie du bâtiment et des travaux publics	48 600 000
	Union parisienne des entrepreneurs et industriels	65 000 000

La législation **italienne**, tout en respectant encore dans une certaine mesure la liberté de l'industriel, l'a limitée du moins au choix de l'assureur : en d'autres termes, sous l'empire de la loi du 17 mars 1898, le patron est tenu de s'assurer, mais il peut choisir entre divers organes d'assurance au nombre desquels figure une Caisse d'État : cette Caisse n'est autre que la Caisse nationale fondée à Milan en vertu de la loi du 8 juillet 1883 et grâce à l'initiative de plusieurs Caisses d'épargne qui ont concouru pour une somme de 1 500 000 lires à la formation de son fonds de garantie. Le fonctionnement de cette Caisse sous le régime antérieur à la loi de 1898 et sous le régime postérieur à la même loi devra fournir des éléments très utiles de comparaison entre l'assurance facultative et l'assurance obligatoire.

L'assurance peut enfin être, non seulement obligatoire quant à sa souscription, mais encore définie quant à son mode.

Tel est le cas de l'Allemagne et de l'Autriche.

En **Allemagne**, sur les 56 millions d'individus que comprend la population, 17 millions sont assurés contre les accidents (1).

Les chiffres ci-dessous donnent les résultats pour 1898.

Nombre des assurés.	Hommes	12 931 300	
	Femmes	3 814 700	
	Total	16 746 000	
Nombre des blessés indemnisés		486 645	
Contributions des patrons		75 072 530	marcs.
Intérêts et autres recettes		12 308 019	—
Recettes totales		87 380 549	—
Indemnités allouées		71 108 729	—
Frais d'administration et autres		13 107 050	—
Dépenses totales		84 215 779	—
Avoir des institutions d'assurance		161 499 238	—

(1) Ce chiffre est supérieur à celui (16 millions) des ouvriers salariés, parce qu'un certain nombre d'artisans et de petits propriétaires agricoles sont assurés.

Voici, à titre d'exemple (1), la situation d'un ouvrier assuré en Allemagne. Un maçon, dont le salaire annuel de base est de 1 263,90 marcs par an, tombe d'un échafaudage et se blesse au thorax ; il est, au bout des 90 premiers jours consécutifs à l'accident (durant lesquels la caisse de maladie l'a soigné), traité à l'hôpital aux frais de la corporation d'assurance contre les accidents ; il coûte à la corporation 306,55 marcs ; pendant ce temps, sa famille, composée, dans l'exemple choisi, d'une femme et de deux enfants au-dessous de 15 ans, reçoivent une pension de 157,38 marcs. A la fin du traitement à l'hôpital, le blessé est totalement incapable de travailler : il reçoit alors une pension annuelle de 842,60 marcs. S'il meurt des suites de la blessure, il est alloué à sa famille une indemnité funéraire de 84,30 marcs et une pension de 632,40 marcs. La veuve jouit de la pension jusqu'à sa mort ou son remariage : dans ce dernier cas, elle reçoit une somme une fois payée égale à 758,34 marcs. Les enfants jouissent de la pension jusqu'à l'âge de 15 ans. — Un aide-forgeron, dont le salaire annuel est de 1 062 marcs, perd par suite d'un accident l'index de la main gauche et subit une incapacité partielle évaluée à une réduction de 10 p. 100 de la capacité totale de travail : il reçoit une pension annuelle de 70,80 marcs. — Un journalier agricole, qui s'est blessé au genou, est soigné pendant 105 jours à l'hôpital aux frais de la corporation (coût : 157,50 marcs), tandis que sa famille, composée d'une femme et de deux enfants, reçoit une pension de 77,25 marcs, le salaire de base étant de 540 marcs. A la fin du traitement à l'hôpital, la capacité de travail du blessé est réduite de 90 p. 100 : la pension de celui-ci est de 324 marcs. La mort s'ensuit, d'où une indemnité funéraire de 36 marcs et des pensions d'ayants droit de 270 marcs. En cas de remariage, la veuve reçoit 324 marcs.

En 1898, les dépenses des institutions d'assurance contre les accidents avaient été les suivantes à titre d'indemnités d'accidents :

		Nombre de bénéficiaires.	Sommes.
		—	— Marcs.
1° Incapacité de travail.	Pensions de blessés	428 174	51 414 514
	Frais de traitement	53 991	1 701 604
2° Décès.	Pensions de veuves	40 925	5 546 624
	Allocations aux veuves qui se remarient.	1 038	495 525
	Pensions d'enfants	71 963	7 198 228
	— d'ascendants	2 501	345 094
	Indemnités funéraires	8 433	421 582
3° Transport à l'hôpital.	Frais de traitement	21 773	3 042 056
	Pensions aux femmes de blessés	10 844	284 109
	— aux enfants de blessés	23 530	426 582
	— aux ascendants de blessés	223	9 326
Allocations aux étrangers		349	223 485
	Total des indemnités		71 108 729

La dépense ressortait à 146,12 marcs par accident.

(1) Lass et Zahn, *loc. cit.*, p. 130.

Les autres éléments de dépenses consistaient en :

		Marcs.
Frais d'enquête d'accident		2 272 234
— de justice arbitrale		979 014
Frais de prévention d'accident.	Surveillance des exploitations	545 030
	Frais de réglementation	37 715
	Primes de sauvetage et frais de secours immédiats, etc.	630 553
	Total	1 213 298
Frais généraux d'administration.	Frais de premier établissement	879
	— courants	8 157 704
	Total	8 158 563
Versements au fonds de réserve		483 921
La dépense totale ressortait	par accident, à	200
	— assuré, à	5
La cotisation par tête d'assuré ressortait à		4,48

En **Autriche**, sur les 9 millions de travailleurs que comprend la population, 2 millions seulement sont assurés contre les accidents.

La situation en 1898 était définie par les chiffres suivants :

Nombre des assurés.	Hommes	1 590 531	
	Femmes	609 581	
	Total	2 200 112	
Nombre des blessés indemnisés		20 976	
Contributions des patrons		10 215 298	florins.
Intérêts et autres recettes		1 179 519	—
Recettes totales		11 394 817	—
Indemnités allouées		4 792 987	—
Frais d'administration et autres		1 154 777	—
Constitution de capitaux de couverture		6 117 127	—
Dépenses totales		12 064 881	—
Excédent des dépenses sur les recettes		670 064	—

Les dépenses des institutions d'assurance se décomposaient comme suit à titre d'indemnités :

		Florins.
Indemnités funéraires		19 996
Pensions	de veuves	292 383
	d'enfants	318 154
	d'ascendants	28 194
Pensions de blessés	*a)* Pendant le traitement	1 029 210
	b) Après la fin du traitement	2 986 475
Allocations en capital		118 575
		4 792 987

La dépense ressortait à 228 florins par accident.

Les autres éléments de dépenses consistaient en :

		Florins.
Frais	d'administration courante	765 353
	d'enquêtes d'accidents	168 723
	de justice arbitrale	56 918
	pour l'inspection des fabriques	17 909
Divers		132 736
		1 141 630

Les dépenses totales ressortaient	par accident, à	575 florins.
	— assuré, à	5 —
La cotisation par tête d'assuré ressortait à		4,64

c) *Assurance contre l'invalidité et la vieillesse.*

Entendue dans le sens le plus large, l'assurance contre l'invalidité et la vieillesse réalise l'assurance contre l'invalidité prématurée hors les cas d'accidents, l'assurance en cas de décès prématuré naturel du chef de famille, l'assurance contre la vieillesse, l'assurance des frais funéraires.

L'**Allemagne** donne l'exemple d'une organisation d'assurance obligatoire contre l'invalidité naturelle et contre la vieillesse, avec restitution des cotisations payées par l'ouvrier en cas de décès prématuré de celui-ci.

En Allemagne, sur les 16 millions d'ouvriers salariés que comprend la population, 13 millions sont assurés contre l'invalidité.

La situation était la suivante en 1898 :

Nombre des assurés.	Hommes	8 379 800	
	Femmes	4 279 800	
	Total	12 659 600	
Nombre des cas où des allocations ont été servies.		252 094	
Contributions	des patrons	58 976 086	marcs.
	des ouvriers	58 976 086	—
Subvention de l'Empire		24 401 014	—
Intérêts et autres recettes		21 210 524	—
Recettes totales		163 563 710	—
Pensions servies, etc.		68 940 425	—
Frais d'administration		7 911 221	—
Dépenses totales		76 851 646	—
Avoir des institutions d'assurance		671 911 784	—

Voici, à titre d'exemple (1), la situation d'un ouvrier assuré en Allemagne contre l'invalidité. Son salaire étant de 1 200 marcs par an, il paie 18 pfennigs de cotisation par semaine, soit environ 9 marcs par an. En cas d'invalidité, il reçoit une pension dont le montant dépend du nombre et de la valeur des cotisations hebdomadaires qu'il a payées. Si, dans l'exemple en question, des cotisations ont été

(1) Lass et Zahn, *loc. cit.*, p. 131.

payées pendant 10, 30 ou 50 ans, c'est-à-dire en supposant que, depuis l'âge de 16 ans, l'ouvrier n'ait pas cessé de se livrer à une occupation assujettie à l'obligation de l'assurance, s'il est âgé de 26, 46 ou 66 ans, sa pension sera en chiffres ronds de 210, 330 ou 450 marcs.

Une ouvrière d'un salaire annuel de 320 marcs paie 7 pfennigs de cotisation par semaine, soit environ 3,60 marcs par an. Dans les mêmes hypothèses que ci-dessus, elle recevrait, selon le cas, une pension d'invalidité de 125, 155 ou 185 marcs.

Si, à l'âge de 70 ans, l'ouvrier est encore valide, il reçoit, tant qu'il peut vaquer à son travail, une pension de 230 marcs ; pour l'ouvrière, la pension serait de 110 marcs.

Si l'assuré meurt avant d'avoir obtenu une pension, les cotisations versées par lui sont remboursées à sa femme ou à ses enfants au-dessous de 15 ans. Ainsi, dans l'exemple ci-dessus, si l'ouvrier meurt à 66 ans, après 50 années d'assurance et de cotisations, on rembourse à sa famille 450 marcs.

Les ouvrières peuvent, en cas de mariage, demander le remboursement de leurs cotisations. L'ouvrière visée dans l'exemple précédent peut, si elle se marie à 26 ans, réclamer une somme de 36 marcs après 10 années d'assurance et de cotisations.

Pour l'année 1898, les résultats étaient les suivants :

		Par assuré. — Marcs.
Cotisations	moitié à la charge du patron — de l'ouvrier	8,21
Subvention de l'Empire		0,54
Frais de gestion		0,40
Moyennes.	Pensions annuelles d'invalidité	113,51
	— de vieillesse	125,08

Sous le régime de la liberté, les institutions les plus variées ont été créées en vue de réaliser l'assurance contre l'invalidité et la vieillesse.

Les sociétés de secours mutuels, en **France**, ont donné un remarquable exemple de ce que l'initiative privée peut accomplir dans ce domaine. Considérée comme le complément de l'assurance contre la maladie, l'assurance contre l'invalidité naturelle a semblé devoir être une fonction de la caisse de maladie prolongée. Toutefois, les conditions de fonctionnement d'une caisse de pensions sont, pour des motifs bien connus, trop différents du service des secours de maladie pour qu'une distinction absolue ne s'impose pas dans l'organisation du service des retraites, d'une part, et du service des allocations de maladie, d'autre part.

Sous le régime de la liberté, la caisse d'assurance contre la maladie est tantôt spécialisée, tantôt associée à d'autres branches d'assurance.

La première solution est celle que le législateur belge a adoptée en limitant à l'assurance-maladie le rôle des sociétés mutualistes qui, en matière de retraites, ne constituent que des intermédiaires entre les participants et la Caisse générale d'épargne et de retraite.

La seconde solution est celle du législateur français qui, dans l'article 1^{er} de la loi du 1er avril 1898, énumère la série des fonctions que peuvent remplir les sociétés de secours mutuels. Au reste, la loi du 1er avril 1898 a supprimé toute obligation d'autorisation ; les sociétés autorisées en vertu des articles 291 et 292 du Code pé-

nal étaient, antérieurement à la loi de 1898, dépourvues d'existence civile : l'arrêté préfectoral leur concédait seulement le droit de réunir leurs sociétaires sous les conditions prescrites et de fonctionner dans les limites de leurs statuts. Sous le titre de sociétés libres, la loi du 1er avril 1898 les dispense de soumettre leurs statuts à l'autorisation préfectorale et leur donne le droit de recevoir les dons et les legs mobiliers.

En **Belgique**, la loi du 10 mai 1900 sur les pensions de vieillesse a encouragé tout spécialement l'affiliation à la Caisse générale de retraite par l'intermédiaire des sociétés mutualistes reconnues : le gouvernement belge avait pu constater, antérieurement à la promulgation de cette loi, combien l'affiliation à la Caisse générale par l'entremise des sociétés présentait d'avantages à la fois pour l'affilié, pour la Caisse de retraites et pour les pouvoirs publics : tout d'abord, l'affilié trouve auprès de la société des facilités de versement que la Caisse générale ne lui offrirait pas ; la société n'est pas assujettie à des règlements aussi inflexibles qu'un organe d'État ; elle admet, par exemple, des versements très modiques (inférieurs à 1 fr.), et elle attend, pour les remettre à la Caisse générale, que le minimum exigé par celle-ci soit atteint ; l'agent de la société rappelle éventuellement à l'affilié l'époque du versement et lui sert de correspondant pour demander à la Caisse générale les renseignements utiles. De son côté, la Caisse générale a l'avantage de n'avoir à correspondre qu'avec un nombre moindre de personnes. Enfin, les pouvoirs publics, grâce au concours des sociétés mutualistes comme intermédiaires, peuvent établir plus facilement les bases de la répartition des primes ou subventions et les distribuent plus aisément aux affiliés ; les intermédiaires dressent, en effet, les listes des affiliés qui sont en droit de participer à cette répartition, et ensuite, lorsque la subvention est accordée, ils la répartissent entre les ayants droit. Les encouragements concédés par la loi belge de 1900 aux sociétés mutualistes sont de divers ordres : ils consistent notamment dans l'octroi d'une subvention aux sociétés pour chaque livret de retraite ; la subvention annuelle fixée par l'article 12 de la loi de 1900 est de 2 fr. pour chaque livret de retraite sur lequel il aura été versé pendant l'année écoulée 3 fr. au moins, non compris les subsides des pouvoirs publics, et à la condition que la gestion et les écritures de la société aient été trouvées régulières.

Déjà sous le régime de la loi antérieure du 23 juin 1894, les sociétés affiliées à la Caisse de retraite étaient devenues de plus en plus nombreuses.

Au 1er janvier	**1896,** il existait	4	de ces sociétés	avec	798	membres.
	1897, —	17	—	—	1 595	
	1898, —	112	—	—	8 270	
	1899, —	528	—	—	43 200	
	1900, —	1 287	—	—	99 850	

La promulgation de la loi de 1900 ne peut que développer ce mouvement et, dans un document qui vient de paraître (1), on évaluait à plus de 300,000 membres effectifs et à près d'un million de femmes et d'enfants, la population qui participait directement ou indirectement aux bienfaits de la mutualité.

(*A suivre.*) Maurice Bellom.

(1) Rapport général de l'*Économie sociale belge* à l'Exposition universelle de 1900, par Louis Varlez. Bruxelles, 1901, p. 159.

*

IV.

LA POPULATION DE L'EMPIRE ALLEMAND EN 1900.

Les premiers documents viennent de paraître sur le recensement de l'Empire allemand du 1er décembre 1900. Ils témoignent — chacun le sait déjà — d'une augmentation considérable depuis 1895. Dans les cinq dernières années, la population de l'Empire s'est élevée de 52 279 901 à 56 345 014 habitants, soit un accroissement de 4 065 113 ou 7,78 p. 100. Tel est le résultat brutal ; telle est la réponse des chiffres à ceux qui prétendaient que la population de l'Allemagne était en quelque sorte arrivée au point de saturation et qu'elle devait, dans un avenir plus ou moins prochain, ralentir ses progrès, puis devenir stationnaire, comme celle de la France. La réalité, c'est que jamais l'Empire allemand n'avait eu une augmentation aussi forte. De 1890 à 1895, il y avait eu un accroissement très sensible (2 851 481 habitants ou 5,77 p. 100), le plus fort après celui de la période 1871-1875. Cette proportion est dépassée de beaucoup par celle de la dernière période : le récent dénombrement donne une plus-value de 1 214 000 unités sur celui de 1895 et dépasse ainsi tous les résultats obtenus jusqu'à ce jour. (Voir le tableau n° 1.)

Tableau n° 1.

Population de l'Empire allemand (1871-1900).

Dénombrements.	Population.	Augmentation absolue.	Augmentation pour 100.
1871	41 060 695	»	»
1875	42 727 360	1 666 665	4,06
1880	45 234 061	2 506 701	5,87
1885	46 855 704	1 621 643	3,59
1890	49 428 470	2 572 766	5,49
1895	52 279 907	2 851 431	5,77
1900	56 345 014	4 065 113	7,78
Total (1871-1900) .	»	15 284 319	37,22

Au 1er décembre 1871, l'Empire allemand comptait un peu plus de 41 millions d'habitants. Depuis cette date, il a donc augmenté de 15 300 000 âmes environ, soit de 37,2 p. 100, plus du tiers en moins de trente ans. Et sur ce total de 15 300 000, plus de 6 900 000 reviennent à la dernière période décennale (1890-1900). Il y a à peine un demi-siècle (en 1855), les territoires qui forment aujourd'hui l'Empire comptaient 36 millions d'habitants; en 1826, leur population était de 24 800 000. En admettant que le recensement de cette année donne à la France aux environs de 39 millions (ce qui est assurément exagéré), notre population n'aurait augmenté, depuis 1872, que de 2 900 000 habitants à peine ou 6,7 p. 100. Ce qui revient à dire que, depuis cette époque (1871-1872), il est né en Allemagne plus de 5 individus tandis qu'il n'en naissait qu'un en France.

Examinons, maintenant, cette augmentation suivant les différentes régions de

l'Empire. La statistique allemande a l'habitude de considérer dans l'Empire trois grandes régions, savoir : 1° l'*Est*, avec les provinces prussiennes de Prusse orientale et occidentale, de Poméranie, Posen, Silésie, Brandebourg et Schleswig-Holstein, avec les États du Mecklembourg, de Lübeck et Hambourg; 2° l'*Ouest*, avec les provinces prussiennes de Saxe, Hanovre, Westphalie, Prusse rhénane, Hesse-Nassau, le royaume de Saxe, la ville de Brême et les autres petits États; 3° le *Sud*, avec la Hesse-Darmstadt, Bade, Wurtemberg, Bavière, Alsace-Lorraine et Hohenzollern. En 1871, la population de ces trois groupes était : Ouest, 15 695 000 habitants; Est, 14 764 000 et Sud, 10 600 000; en 1895, elle était respectivement de 21 330 000, 18 600 000 et 12 350 000. Elle est aujourd'hui de 23 530 000, 19 703 000 et 13 111 000 âmes. Ainsi, malgré l'énorme accroissement de Berlin et de Hambourg, c'est toujours l'Ouest qui l'emporte, grâce aux régions industrielles de la Saxe royale, de la Westphalie et de la Prusse rhénane. Son augmentation est de 10,41 p. 100, tandis qu'elle est de 6,31 p. 100 dans le Sud et de 5,93 p. 100 dans l'Est. Depuis 1871, ces régions ont augmenté respectivement de 50; 33,7 et 23,5 p. 100. Il y a trois quarts de siècle (en 1825), l'Ouest comptait 10 435 000 habitants, l'Est 8 980 000 et le Sud 8 700 000 : leur proportion à la population totale était donc de 37,10, 32 et 30,90 p. 100. Elle était, en 1871, de 38,27; 35,88 et 25,85 p. 100. Aujourd'hui, elle est de 41,05; 34,97 et 23,98 p. 100. Absolument, et relativement, c'est donc l'Ouest qui augmente le plus. Là aussi, nous allons rencontrer, dans les provinces de Prusse ou autres États, de très sensibles accroissements. (Voir le tableau n° 2, p. 212.)

Le royaume de Prusse a augmenté, de 1895 à 1900, de 2 613 000 âmes, soit de 8,19 p. 100, proportion supérieure à la moyenne de l'Empire (7,78 p. 100). Depuis 1871, son accroissement a été de 9 770 000 habitants ou de 39,55 p. 100. C'est, pour l'ensemble d'un grand État, un taux énorme : il représente 63,78 p. 100 de l'augmentation totale de l'Empire depuis cette époque. Le résultat de ce phénomène (et il a bien son importance au point de vue politique) est que la proportion de la Prusse à la population globale de l'Empire non seulement se maintient, mais même augmente toujours un peu. En 1871, cette proportion était de 60,21 p. 100; elle est, en 1900, de 61,11 p. 100. La population de la Prusse a exactement doublé depuis 1825; à cette date, elle n'aurait représenté que 43,40 p. 100 du total de l'Allemagne d'alors.

Mais cette augmentation du royaume de Prusse est très inégalement répartie. Sur 565 cercles dont se compose le royaume, 443 ont un accroissement, et, sur les 122 qui ont diminué, 97 appartiennent aux provinces de l'Est, soit 28 dans la Prusse orientale, 4 dans la Prusse occidentale, 13 dans le Brandebourg, 8 dans la Poméranie, 13 dans la Posnanie, 25 en Silésie et 6 dans la Saxe. De 1890 à 1895, il y avait seulement 76 cercles en décroissance, dont 45 dans ces mêmes provinces. C'est donc là un indice évident de la concentration de la population dans un certain nombre de régions, par le fait plus accusé de l'immigration urbaine. Ce mouvement n'a pu que s'accroître en raison du développement très grand de l'industrie dans ces dernières années; par le même phénomène s'explique la diminution de l'émigration allemande d'outre-mer (celle-ci était tombée à 23 740 personnes en 1899).

Parmi les provinces de Prusse, une seule est en décroissance, la Prusse orientale : elle diminue de 0,61 p. 100, mais, sur cette diminution de 12 272 unités, 10 676 reviennent au district de Gumbinnen : dans ce district, 3 cercles seulement sur 17

Tableau n° 2.

Population de la Prusse et des États de l'Empire allemand (en milliers).

Provinces de Prusse et États de l'Empire.	Population en 1871.	Population en 1895.	Population en 1900.	Augmentation ou diminution (—) pour 100 de 1895-1900.
Prusse orientale	1 823	2 006	1 994	— 0,61
Prusse occidentale	1 314	1 494	1 563	4,62
Berlin	826	1 677	1 888	12,33
Brandebourg (sans Berlin)	2 037	2 821	3 108	10,14
Poméranie	1 431	1 574	1 634	3,84
Posen	1 583	1 828	1 888	3,25
Silésie	3 707	4 415	4 663	5,73
Saxe	2 103	2 698	2 833	4,99
Schleswig-Holstein	995	1 286	1 387	7,86
Hanovre	1 963	2 422	2 590	6,95
Westphalie	1 775	2 701	3 188	18,01
Hesse-Nassau	1 400	1 756	1 897	8,00
Prusse rhénane	3 580	5 106	5 758	12,79
Hohenzollern	65	65	66	1,57
Royaume de Prusse	24 693	31 855	34 468	8,19
Bavière	4 852	5 818	6 175	6,13
Saxe	2 556	3 787	4 199	10,88
Wurtemberg	1 818	2 081	2 165	4,07
Bade	1 461	1 725	1 866	8,18
Hesse	852	1 039	1 120	7,83
Mecklembourg-Schwerin	557	597	607	1,74
Saxe-Weimar	286	339	362	6,72
Mecklembourg-Strelitz	97	101	102	1,07
Oldenbourg	312	373	398	6,62
Brunswick	311	434	464	6,92
Saxe-Meiningen	187	234	250	7,13
Saxe-Altenbourg	142	180	194	7,74
Saxe-Cobourg	174	216	229	5,99
Anhalt	203	293	316	7,75
Schwarzbourg-Rudolstadt	75	78	80	3,34
Schwarzbourg-Sondershausen	67	88	92	4,48
Waldeck	56	57	57	0,25
Reuss (1)	45	67	68	1,21
Reuss (2)	89	132	138	5,19
Schaumbourg	32	41	43	4,63
Lippe	111	134	139	3,25
Lübeck	52	83	96	16,14
Brême	122	196	224	14,41
Hambourg	338	681	768	12,72
Alsace-Lorraine	1 549	1 640	1 717	4,66
Total	41 060	52 279	56 345	7,78

sont en progrès; dans celui de Kœnigsberg, 6 seulement sur 20, et si la diminution nous paraît peu sensible, c'est grâce à l'accroissement de Kœnigsberg (plus de 15 000 âmes). Dans la Prusse occidentale, les cercles qui diminuent ne se trouvent que dans le district de Marienwerder; dans celui de Danzig, tous augmentent. Dans la Posnanie, c'est le district de Bromberg qui gagne le plus (33 500 unités et 25 920 à Posen); 2 cercles seulement y diminuent sur 14. Malgré cela, les trois provinces d'extrême Est qui, en 1871, contenaient encore 18,08 p. 100 de la population totale du royaume, n'en ont plus aujourd'hui que 15,52 p. 100. Dans la Silésie, l'accroissement total est de 253 000 âmes; sur ce chiffre, 44 500 reviennent à la ville de Breslau et 114 000 au cercle industriel de Beuthen, Kœnigshütte, Zabrze, Kattowitz dans le district d'Oppeln. Dans le Brandebourg, l'accroissement total est de 493 000 habitants (Berlin compris); mais toute cette augmentation porte sur la capitale et le district de Potsdam qui comprend la banlieue de Berlin. Et, en effet, Berlin et les cercles suburbains de Teltow et Nieder-Barnim avec Charlottenbourg, Rixdorf, Schœneberg gagnent, *in globo*, 452 000 âmes. Dans le district de Francfort-sur-l'Oder, l'accroissement est insignifiant (9 000) et la moitié des cercles sont en diminution. Dans la province de Saxe, le gain est de 5 p. 100, environ; mais, sur le total de l'accroissement (135 000), 20 000 à peine reviennent au district d'Erfurt. Dans la Poméranie, c'est Stettin qui absorbe presque toute l'augmentation : 45 300 sur 60 510, et, sur ce chiffre, plus de 37 000 reviennent à la ville même de Stettin : le district de Stralsund est presque stationnaire. Le Schleswig-Holstein s'accroît de plus de 100 000 habitants, ou de 7,86 p. 100; une grande partie de cet accroissement revient à Kiel, Altona, etc. Parmi les provinces de l'Ouest, le plus faible accroissement est de 6,95 p. 100 dans le Hanovre; le plus fort, de 18,01 p. 100 dans la Westphalie; dans l'ensemble, le groupe occidental de la monarchie (Hanovre, Hesse-Nassau, Westphalie, Prusse rhénane) a gagné près de 1 450 000 âmes, soit 55,76 p. 100 de l'augmentation totale de la Prusse. La population globale, qui était de 8 700 000 en 1871, est aujourd'hui de près de 12 000 000. Sur ce total, la Prusse rhénane en renferme près de la moitié (5 758 000). Sur les 486 000 habitants gagnés par la Westphalie, et les 653 000 gagnés par la Prusse rhénane, 330 000 et 408 000 sont la part des cercles de Arnsberg (avec Dortmund) et de Düsseldorf.

Parmi les autres États de l'Empire (si on néglige les plus petits), la Bavière a augmenté de 365 000 unités ou 6,13 p. 100. Depuis 1871, elle a gagné environ 1 320 000 habitants; cependant, sa relation à la population totale a baissé légèrement (de 11,82 à 10,90 p. 100 en 1900). Il en est autrement du royaume de Saxe, qui a gagné plus de 400 000 habitants depuis 1895, ou 10,88 p. 100. Il atteint aujourd'hui 4 200 000 âmes; en 1871, il n'avait que 2 556 001. Il a donc augmenté de 1 644 000 âmes, soit de 67 p. 100 depuis cette date. Son rapport à la population totale de l'Empire est monté de 6,23 à 7,54 p. 100. L'accroissement du grand-duché de Bade est aussi sensible : 8,18 p. 100; il a gagné 400 000 âmes depuis 1871, soit 27,5 p. 100. Par contre, le Wurtemberg n'a augmenté que de 4,07 p. 100 : depuis 1871, il ne s'est accru que de 350 000 habitants à peine, ou de 19,4 p. 100. Enfin, la population de l'Alsace-Lorraine est en accroissement. Pendant longtemps, elle avait été en diminution, ou au moins stationnaire; sa population, qui était de 1 549 000 en 1871, n'était, en 1890, que de 1 603 000 — augmentation presque

nulle si l'on tient compte de la population militaire. En 1895, elle atteint 1 640 000 et, enfin, 1 717 000 aujourd'hui.

TABLEAU N° 3.

Villes de plus de 100 000 habitants; leur population en 1871, 1895, 1900.

Numéros d'ordre.	Villes.	Population en 1871.	Population en 1895.	Population en 1900.
1.	Berlin	826 341	1 677 304	1 888 326
2.	Hambourg	240 251	625 552	705 738
3.	Münich	169 478	411 001	499 959
4.	Leipzig	106 925	400 000	455 089
5.	Breslau	207 997	378 250	422 738
6.	Dresde	177 089	336 440	395 350
7.	Cologne	129 233	321 564	372 230
8.	Francfort-sur-le-Mein	91 040	229 279	288 289
9.	Nüremberg	83 214	195 783	261 022
10.	Hanovre	104 243	209 535	235 666
11.	Magdebourg	114 509	214 424	229 663
12.	Düsseldorf	69 365	175 985	213 767
13.	Stettin	76 280	140 724	210 680
14.	Chemnitz	68 229	161 017	206 584
15.	Charlottenbourg	19 550	132 377	189 290
16.	Kœnigsberg	112 092	172 796	187 897
17.	Stuttgard	91 623	158 321	176 318
18.	Brême	82 807	141 894	163 418
19.	Altona	74 102	148 944	161 507
20.	Elberfeld	71 384	139 337	156 937
21.	Halle	52 620	116 304	156 611
22.	Strasbourg	85 529	135 608	150 268
23.	Dortmund	44 420	111 232	142 418
24.	Barmen	74 449	126 992	141 947
25.	Danzig	88 975	125 605	140 540
26.	Mannheim	39 606	105 400	140 384
27.	Aix-la-Chapelle	74 146	126 422	135 235
28.	Brunswick	57 782	115 138	128 177
29.	Essen	51 513	96 128	118 863
30.	Posen	53 374	73 239	117 014
31.	Kiel	31 764	85 566	107 938
32.	Krefeld	57 105	107 245	106 928
33.	Cassel	46 362	81 752	106 001
	Total	3 671 357	7 747 158	9 142 792

Cet examen, très superficiel, du dénombrement de l'Allemagne, nous montre encore l'importance de plus en plus grande des centres urbains. Les villes de plus de 100 000 âmes sont maintenant au nombre de 33, soit 4 de plus qu'en 1895, c'est-à-dire Essen, Kiel, Cassel et Posen. (Voir le tableau n° 3.) La population globale de ces villes a augmenté de 1 365 000 habitants ou de 17,7 p. 100 de 1895 à 1900. En 1871, elles n'avaient au total que 3 671 000 âmes : elles en ont aujour-

d'hui 9 112 000. Leur accroissement a donc été de 5 441 000 unités; soit plus du tiers de l'augmentation totale de l'Empire. Les grandes villes représentent ainsi une part de plus en plus grande de la population totale : cette part était de 5,34 p. 100 en 1871, de 7,90 en 1880, de 12,47 en 1890, de 13,80 en 1895; elle est maintenant de 16,16 p. 100. C'est-à-dire qu'elles renferment le sixième de la population totale de l'Empire.

La population de l'Empire allemand devient ainsi de plus en plus dense. Cette densité, qui était de 75 au kilomètre carré en 1871, de 96 en 1895, est aujourd'hui de 104. Elle passe de 92 à 139 dans l'Ouest (1871-1900), de 63 à 83 dans l'Est et de 72 à 98 dans le Sud. La densité atteint 280 habitants par kilomètre carré dans le royaume de Saxe et 475 dans le district de Düsseldorf.

Tels sont les quelques traits principaux du récent dénombrement de l'Empire allemand. Bientôt, nous l'espérons, de nouveaux documents nous permettront de compléter cette étude.

Paul Meuriot.

V.

VARIÉTÉ

LA POPULATION DE COULEUR DES ÉTATS-UNIS.

Une question s'était posée, aux États-Unis, sur laquelle un certain doute avait subsisté pendant quelque temps. Cette question était celle-ci : La population de couleur des États-Unis, c'est-à-dire l'ensemble des personnes n'appartenant pas à la race blanche — noirs, mulâtres, quarterons de descendance africaine, — augmente-t-elle plus rapidement que l'autre population ?

Des recensements consécutifs à la guerre de Sécession — si on peut appeler ainsi les dénombrements défectueux, et parfois sciemment erronés auxquels il avait été procédé, — avaient donné ce résultat que de cette dernière époque (1865) à celle de 1885, les noirs avaient passé du nombre de 4 800 000 à celui de 6 580 000, augmentant ainsi de plus de 35 p. 100, tandis que la population blanche de l'ensemble du pays ne s'était accrue que de 28 p. 100, malgré l'énorme immigration du dehors.

Il faut bien remarquer ici qu'il y a lieu de distinguer entre quinze États du Sud où les neuf dixièmes des noirs sont concentrés et où ils forment un tiers de la population, et les autres États de l'ensemble de l'Union, entre lesquels se répartit le dixième restant.

Or, de nouveaux et derniers dénombrements, faits avec tout le soin désirable, sont venus démontrer que les craintes qui avaient été inspirées par les chiffres précédemment donnés n'avaient pas de raison d'être et que, contrairement à ce que certains avaient pu supposer, l'accroissement des noirs était beaucoup moins rapide que celui des blancs. L'*American economist association* nous fournit, sur ce sujet, d'intéressants renseignements.

S'il paraît certain qu'on n'a pas à craindre de voir les noirs devenir peu à peu la race prédominante dans tout le Sud des États-Unis, en éliminer les blancs et former une partie de plus en plus importante de la population de l'Union entière, il n'en apparaît pas moins que dans les quelques États où elle est déjà très nombreuse, la population colorée gagne du terrain : dans la Caroline du Sud, dans la Louisiane, au Mississipi, en Géorgie et dans l'Arkansas. Mais là n'est pas le péril.

Deux tendances se dégagent à la fois des résultats du recensement par États : un mouvement de concentration des noirs dans quelques régions où ils l'emportent déjà en nombre et une immigration considérable des gens de couleur vers les villes.

Cette immigration est très funeste aux noirs. Leur mortalité y est extrêmement élevée. Dans les villes, ils vivent dans des conditions sanitaires détestables; agglomérés généralement dans les mêmes quartiers, dans des maisons de bois qui, souvent, d'un aspect très avenant aux États-Unis lorsqu'elles sont habitées par des blancs qui les maintiennent en bon état, s'en vont en pourriture faute d'être repeintes et réparées.

Dans le Nord de l'Union, on ne trouve guère de noirs que dans les villes. Là aussi, ils tendent à s'agglomérer dans un seul quartier, qui se trouve être trop souvent celui qu'habite la lie de la population blanche. Il en est ainsi notamment à Chicago, où le nombre des noirs, à peine de 6 000 en 1860, passe aujourd'hui 14 000. Ces noirs des villes du Nord fournissent beaucoup de recrues à « l'armée du crime », comme on dit. L'accroissement de leur nombre y apporte un élément détestable. D'ailleurs, ils y meurent encore plus que dans les villes du Sud. Leur mortalité élevée n'y est pas compensée par une forte natalité.

L'élévation du taux de mortalité des noirs est un fait général aux États-Unis. Dans les États du Sud même, leur natalité est plus forte que celle des blancs; mais la différence en plus ne suffit pas à compenser celle que l'on observe du côté de la mortalité, et l'accroissement est plus lent que celui de la race blanche.

Dans l'ensemble des dix plus grandes villes du Sud, on arrive à une moyenne de 32 décès pour 1 000 noirs vivants, au lieu de 20 pour 1 000 blancs. Et, cependant, beaucoup de ces cités, bâties au bord de la mer et du Mississipi, sous un climat chaud et fatigant, comme la Nouvelle-Orléans, Charleston, Memphis, Savannah, semblent, *à priori*, plus appropriées à la vie des noirs qu'à celle des gens de souche européenne. Ce qu'il y a de plus grave, c'est que cette mortalité semble s'accroître.

Les décès des noirs sont proportionnellement plus nombreux. Des Américains inclinent à voir dans ce fait un affaiblissement de la race noire, depuis l'abolition de l'esclavage. Beaucoup de maladies, la phtisie pulmonaire notamment et la scrofule, sont plus répandues parmi les gens de couleur aujourd'hui qu'avant la guerre de Sécession. Les noirs succomberaient aussi plus que les blancs aux fièvres paludéennes, quelque paradoxale que puisse sembler cette opinion au premier abord. Par contre, ils seraient peu alcooliques.

Un des caractères les plus regrettables de la population noire, c'est l'abandon de plus en plus grand du mariage. Ce n'est pas là, au reste, un fait propre aux noirs des villes. Il est général et s'étend, d'ailleurs, avec bien plus d'intensité encore, aux Antilles anglaises. A la Jamaïque, la proportion des naissances illégitimes, qui était de 53 p. 100 en 1880, s'est accrue constamment et atteint aujourd'hui 68 p. 100.

Et, au point de vue de la production, quelle est la valeur du noir ? Il est très difficile de s'en rendre compte, en présence des opinions contradictoires de ceux qui ont occasion de l'employer.

La richesse de beaucoup de districts du Sud a certainement décru depuis la guerre de Sécession. On cite l'exemple de cinq comtés de Virginie peuplés de 69 000 noirs et de 52 000 blancs et dont la production de tabac a décru de 32 millions à 12 millions de livres. On oppose l'exemple de quatre comtés du Kentucky, habités par 81 000 blancs et 5 500 noirs, où cette production a passé, au contraire, de 90 000 à 10 millions de livres. Dans l'ensemble du premier État, qui a 38 p. 100 de population de couleur, cette production a ainsi faibli de 121 à 48 millions de livres en trente ans. Dans le second État, qui n'a que 14 p. 100 de noirs, elle a, au contraire, passé de 108 à 221 millions.

De même, la culture du riz tend à être abandonnée en Caroline du Sud et en Géorgie, à cause de la nonchalance avec laquelle travaillent les noirs libres.

La production du coton, la plus importante du Sud et peut-être de l'Union entière, passe des mains des noirs à celles des blancs. 40 p. 100 du total ont été produits, en 1895, sur des champs cultivés par des travailleurs blancs, alors que, avant la guerre de Sécession, les noirs étaient presque seuls à se livrer à cette culture.

Les noirs ne possèdent que peu de terres. Il aurait fallu qu'ils amassassent un capital pour en acquérir, et cela n'est guère conforme à leurs habitudes. La Virginie est le seul État qui ait à ce sujet des statistiques précises. En 1891, les blancs y possédaient 10 millions d'hectares et les noirs 280 000 hectares seulement. En 1895, les domaines de ces derniers ne s'étaient guère étendus.

Est-il désirable que le noir devienne propriétaire ? Aux États-Unis, l'opinion, qui ne se taxe pas d'humanité, mais bien d'utilitarisme, est presque unanime à répondre que non. L'Américain reproche à l'homme de couleur d'être nonchalant, de ne travailler que le strict nécessaire pour vivre. Mais il a peu de besoins; c'est ce qu'il ne faut pas oublier. Lorsqu'il est embrigadé et placé sous la surveillance d'un contremaître blanc, beaucoup de personnes déclarent, au contraire, qu'il est un bon travailleur.

VI.

CHRONIQUE DES QUESTIONS OUVRIÈRES ET DES ASSURANCES SUR LA VIE.

Les grèves en Italie. — La statistique des grèves est définie en Italie, pour l'année 1898, par les chiffres suivants :

Nombre	de grèves	256
	des grévistes	35 705
	des journées de travail perdues	239 292

Motifs des grèves.

Demande	de réduction de durée du travail	12
	d'augmentation de salaire	113
Résistance	à une réduction de salaire	44
	à une augmentation de durée de travail	7
Autres causes		80

Résultats des grèves.

Succès des revendications	70
Échec des revendications	68
Transactions	118

Les grèves en Grande-Bretagne. — Les résultats des grèves et *lock-outs* survenus en 1899 dans le Royaume-Uni sont donnés par les chiffres suivants contenus dans le Rapport du *Labour Department* :

Nombre	de grèves	719
	d'ouvriers réduits au chômage	180 217
	de journées de travail perdues	2 516 416

Motifs des grèves (en pour 100 des ouvriers atteints directement par la grève).

Demande	de réduction de durée du travail ou résistance à une augmentation de durée du travail	2,8
	d'augmentation de salaire	63,7
Résistance à une réduction de salaire		4,9
Défense de la cause syndicale		9,6
Autres causes		19,0

Résultats des grèves (en pour 100 des ouvriers atteints directement par la grève).

Succès des revendications	26,66
Échec des revendications	43,66
Transactions	29,15
Résultat inconnu	0,53

Les grèves en France. — La statistique des grèves en France, pour l'année 1899, est définie par les chiffres suivants :

Nombre	de grèves	740
	d'établissements atteints	4 290
	de grévistes	176 826
	de journées de travail perdues	3 550 734

Motifs des grèves.

Demande d'augmentation de salaire		422
Résistance à une réduction de salaire		45
Demande de réduction de la journée de travail		101
Contestations relatives	aux salaires	73
	à la réglementation du travail	49
Demande de suppression du travail aux pièces		19
Contestations relatives aux règlements d'atelier		36
Demande	de suppression des amendes	19
	de réintégration d'ouvriers congédiés	58
	de renvoi de personnes	85
Retenues pour l'assurance et caisses de secours		84
Divers		18

Résultats des grèves.

Succès des revendications	180
Échec des revendications	278
Transactions	282

Assurances ouvrières en Allemagne. — 1° *Assurance contre la maladie.* — En 1898, 22 130 caisses ont assuré 8 770 057 personnes; les dépenses qu'elles ont supportées ont atteint 169 313 386 marcs, dont 29 107 863 de frais médicaux, 22 011 200 de frais pharmaceutiques et 4 261 704 d'indemnités funéraires. Le nombre des jours de maladie a été de 53 201 173; les cotisations encaissées ont été de 143 363 149 marcs.

2° *Assurance contre les accidents.* — L'assurance obligatoire contre les accidents a été appliquée, en 1899, à 18 604 124 personnes, dont 6 658 571 ouvriers industriels, 11 189 071 ouvriers agricoles et 756 482 ouvriers des exploitations d'État.

Les nombres d'accidents survenus en 1899 sont :

	44 275 (42,2 p. 100)	suivis d'incapacité de travail temporaire.
	51 240 (48,9 p. 100)	— — permanente partielle.
	1 297 (1,2 p. 100)	— — — totale.
	7 999 (7,7 p. 100)	suivis de mort.
Total. . .	104 811	

Les accidents mentionnés par les chiffres qui précèdent ne sont que les accidents indemnisés :

Ils ont motivé, en 1899, des dépenses dont le total s'élève à 90 760 269,11 marcs, dont : pour l'industrie, 62 049 668,34 comprenant 52 821 118,88 marcs pour frais de traitement et d'indemnités pécuniaires, 147 076,48 versés au fonds de réserve des corporations, 5 910 586,71 pour frais courants d'administration, 1 045 002,29 pour frais de mesures préventives et 677 058,39 pour frais de justice arbitrale.

3° *Assurance contre l'invalidité et la vieillesse.* — En 1899, le nombre des pensions constituées par les 31 établissements régionaux d'assurance a atteint 108 434, dont 91 700 pensions d'invalidité et 16 724 pensions de vieillesse. Le nombre des pensions en cours au 31 décembre 1899 était de 530 141, dont 335 448 d'invalidité et 194 693 de vieillesse. La valeur de la part des pensions incombant aux établissements régionaux d'assurance était de 56 983 767 marcs. La valeur moyenne de la pension de vieillesse était de 141,57, dont 91,57 marcs à la charge de l'établissement d'assurance et 50 marcs à la charge de l'État. La valeur moyenne de la pension d'invalidité était de 131,56 marcs, dont 81,56 marcs à la charge de l'établissement d'assurance et 50 marcs à la charge de l'État. La valeur totale des cotisations encaissées s'est élevée à 118 303 793,84 marcs, celle des arrérages à 69 717 358,09 marcs. Les frais d'administration ont été de 7 891 653,20 marcs, dont 6,6 p. 100 des cotisations encaissées.

Assurances ouvrières en Autriche. — 1° *Assurance contre la maladie.* — En 1898, 2 908 caisses comptant 2 349 716 membres ont dépensé 20 083 572 florins, dont 3 185 385 pour frais médicaux, 2 263 822 pour frais pharmaceutiques et 10 480 107 pour indemnités pécuniaires; le nombre des jours de maladie a été de 20 477 265; la valeur des recettes a atteint 21 516 290 florins.

2° *Assurance contre les accidents.* — L'assurance contre les accidents, en 1898, a été appliquée à 2 200 112 personnes, dont 1 651 040 ouvriers industriels et 549 072 ouvriers agricoles. Les accidents survenus en 1898, au nombre de 20 976, se répartissent comme suit :

14 717 (70,2 p. 100) suivis d'incapacité de travail temporaire.
5 282 (25,1 p. 100) — — permanente.
977 (4,7 p. 100) suivis de mort.

Les chiffres qui précèdent ne concernent que les accidents indemnisés. Les dépenses correspondantes ont été, au total, de 12 064 881 florins, dont 6 117 127 représentent le capital des pensions et 4 792 987 les indemnités payées. Le montant total des cotisations a été de 10 215 298 florins, soit 4,64 florins par assuré.

France. — *Caisse nationale d'assurance en cas de décès.* — Au 31 décembre 1898, la valeur des capitaux assurés par la Caisse était de 3 151 175 fr.; elle s'élevait à 3 227 012 au 31 décembre 1899, soit une augmentation de 75 837 fr.

Les assurances collectives contractées, en 1899, par les sociétés de secours mutuels approuvées ont été de 78, comprenant 15 241 membres participants; la valeur des primes correspondantes a été de 103 297 fr. et celle des sommes déboursées de 80 648 fr.

Les assurances individuelles ont donné lieu au recouvrement de 1 110 primes pour une somme de 72 504 fr. et les capitaux payés au décès se sont chiffrés par une valeur de 46 623 fr. représentant 64 p. 100 des primes de l'exercice.

La Caisse présentait, le 31 décembre 1899, un excédent d'actif sur le passif égal à 296 111 fr., supérieur de 20 914 fr. à la valeur correspondante relative au 31 décembre 1898.

Caisse nationale d'assurance en cas d'accidents. — 1° (Loi du 11 juillet 1868.) La Caisse d'assurance en cas d'accidents, fonctionnant sous le régime de la loi du 11 juillet 1868, a encaissé, en 1899, 5 563 fr. pour 920 cotisations, ce qui porte à 280 267 fr. la valeur des primes versées au nom de 43 481 assurés depuis la fondation (11 juillet 1868) de la Caisse jusqu'au 31 décembre 1899. Le règlement des sinistres n'a entraîné qu'une dépense représentant 82,16 p. 100 des sommes encaissées. Le nombre moyen des personnes assurées annuellement est de 1 359. Le nombre des accidents relevés depuis l'origine de la Caisse est de 99, savoir : 26 suivis de mort et 73 suivis d'incapacité permanente de travail.

2° (Loi du 24 mai 1899.) La Caisse fonctionnant sous le régime de la loi du 24 mai 1899 pour l'application de la législation sur les accidents du travail, a reçu la souscription de 792 contrats, dont 75 pour machines agricoles. Le chiffre présumé de salaires afférent aux 717 contrats industriels était de 20 255 684 fr.; le total des primes provisoires annuelles était de 338 800 fr. Les primes définitives pour les contrats agricoles atteignaient 4 296 fr. Du 1er juillet (date d'entrée en vigueur de la loi nouvelle) au 31 décembre 1899, les recettes avaient été de 254 138 fr. et les dépenses de 2 603, d'où un excédent de recettes de 251 535 fr.

Maurice Bellom.

VII.

LISTE DES OUVRAGES PRÉSENTÉS DANS LES SÉANCES DES 17 AVRIL ET 15 MAI 1901.

Ouvrages privés (voir les procès-verbaux des séances, p. 153 et 185).

Documents officiels. — France. — *Les Associations professionnelles et ouvrières*, tome II (Direction du Travail du Ministère du commerce). — *Statistique de l'industrie minérale et des appareils à vapeur*, 1899. — *Statistique de la navigation à vapeur*, tomes I et II, 1899. — *Statistique financière des départements*, 1898. — *Statistique des chemins de fer en 1899*. — *Statistiques coloniales pour 1898* (Commerce).

Paris. — *Rapport sur les services municipaux de l'approvisionnement pour 1900*. — *Dénombrement de la population de 1896*. — *Annuaire de 1898*.

Angleterre. — *Statistique du travail du Royaume-Uni*, 1899-1900.

Autriche. — *Statistique officielle du royaume*, 58e vol., 1897, 1re et 4e parties.

Bulgarie. — *Statistique des écoles secondaires spéciales et professionnelles et de l'École des hautes études*, 1898-1899.

Danemark. — *Communications statistiques*, 4e série, tome VIII.

Espagne. — *Mouvement du cabotage en 1899*. — *Étude sur les revenus des douanes*, 1900.

Hollande. — *Annuaire statistique du royaume*, 1900 et années antérieures (métropole). — *Bigdragen tot der statistik, nieuwe volgreek*, n° IV.

Irlande. — *Statistique des banques et des chemins de fer*, 1870-1890.

Italie. — *Statistique criminelle*, 1898. — *Statistique de la justice civile et commerciale*, 1898. — *Tarif des valeurs de douane*, 1900. — *Actes de la Commission de statistique judiciaire*, juillet 1900.

Portugal. — *Recensement de la population en 1900*, tome 3e.

Russie. — *État de la récolte de 1900*. — *Mouvement de la population de la Russie d'Europe en 1897*. — *Données statistiques sur la Finlande*. — *Documents divers*.

Argentine (République). — *Étude sur les maladies contagieuses et infectieuses dans la province de Buenos-Ayres* (1889-1898).

États-Unis. — *Statistical abstract* pour 1900.

Mexique. — *Commerce extérieur et navigation*, 1898-1899.

Revues et journaux périodiques (voir le numéro de janvier, p. 39).

Erratum. — *Numéro d'avril*, p. 182 : Encaisse de la Banque d'Autriche-Hongrie ; au lieu de *kreutzer*, lire *krone*.

Le Gérant, O. Berger-Levrault.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 7. — JUILLET 1901.

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 19 JUIN 1901.

SOMMAIRE. — Adoption du procès-verbal de la précédente séance. — Nécrologie. — Présentation d'un nouveau membre associé. — Présentation des ouvrages : MM. Ed. Duval, de Bethencourt, Th. Ducrocq, le Secrétaire général. — Analyse de la statistique des sociétés civiles, par MM. Neymarck; discussion : MM. Coste et Turquan. — Communication de M. Turquan : De la fortune privée en France en fonction de la fécondité des familles; discussion : MM. Coste, March, Cauderlier, Turquan.

La séance est ouverte à 9 heures, sous la présidence de M. Edmond Duval.

Le procès-verbal de la dernière réunion est adopté.

M. le PRÉSIDENT a le regret de faire part du décès de M. A. Bavelier, qui appartenait à la Société depuis 1864. Ancien chef du cabinet de M. Mathieu Bodet, avocat au Conseil d'État et à la Cour de cassation, M. Bavelier était venu rarement à nos séances, mais y avait laissé un excellent souvenir.

M. le Président demande à ajouter quelques mots au sujet de M. Boursier, également décédé et qui, sans appartenir à notre Société, avait collaboré à ses travaux par la publication dans le numéro du Journal de juin 1900, sous le titre de *Répertoire alphabétique de l'état civil*, d'une méthode très ingénieuse permettant de suivre un individu et toute sa filiation dans les diverses modifications de l'état civil de lui-même et des siens. Les recherches de M. Boursier avaient demandé de longues années de travail et étaient appréciées tout particulièrement par MM. Cheysson et le Dr Bertillon. Vous penserez, dit en terminant M. le Président, que nous ne pouvions pas laisser partir sans témoigner nos regrets ce collaborateur que nous aurions sans doute réussi à nous affilier.

Le Conseil de la Société propose à l'unanimité comme membre associé M. Fahlbeck, professeur des sciences politiques à l'Université de Lund (Suède), dont on se rappelle la remarquable communication faite à notre Société l'année dernière sur les *Types statistiques et leurs variations* (1). Conformément aux statuts, il sera procédé à l'élection définitive lors de la prochaine séance.

(1) Voir *Journal de la Société de statistique de Paris*, numéro de juin 1900, page 188.

M. le Secrétaire général présente les ouvrages adressés à la Société et signale les suivants transmis par leurs auteurs. Pour la France : *Essai sur la théorie générale de la monnaie*, par M. Albert Aupetit; — *Le Bouilleur de cru du bas pays de Cognac*, par M. de Maroussem; — le *Rapport du conseil d'administration du Comptoir d'escompte*. Pour l'Italie : une *Notice nécrologique sur M. Meisediglia*, tirée du journal italien des Économistes. Pour les États-Unis : *La récolte du coton en 1899*, par M. Watkins. On trouvera plus loin, p. 256, la nomenclature des documents officiels parvenus depuis le mois dernier.

M. de Bethencourt dépose sur le bureau un certain nombre d'exemplaires *des Pêches maritimes en Portugal*, qu'il met à la disposition de ses collègues.

M. le Président offre à la Société, de la part de M. Fontaine, directeur du cadastre de Paris, *la Revision décennale du recensement des propriétés bâties*.

M. le Secrétaire général dépose sur le bureau, de la part de M. Ducrocq, absent de Paris, une étude sur le second ouvrage, posthume, de notre ancien et regretté confrère, Vital Cuinet, *Syrie, Liban et Palestine*, qui sera publiée dans un numéro ultérieur.

M. Neymarck demande à signaler la publication que vient de faire récemment le *Bulletin de statistique et de législation comparée du ministère des finances* (1).

Il en analyse l'objet dans les termes suivants :

La Direction générale de l'enregistrement, des domaines et du timbre vient de publier une statistique intéressante : 1° sur les sociétés civiles ou commerciales par actions; 2° sur les sociétés civiles par parts d'intérêt. Elle comprend toutes les sociétés qui, au 31 décembre 1898, exerçaient leur industrie et donne la situation de leurs titres à cette date. Cette statistique est très étendue. Elle ne renferme pas moins de 44 pages de tableaux compacts de chiffres qui indiquent : le nombre des sociétés et leur durée : le nombre, la valeur nominale et le cours moyen des actions de capital, des actions de jouissance et des actions bénéficiaires ou parts de fondateurs, cotées ou non cotées; le nombre, le taux de remboursement et le cours moyen des obligations à lots ou sans lots; le nombre, la valeur et le taux des emprunts, ainsi que le chiffre des capitaux à rembourser; enfin, les chiffres des différents impôts payés par les actions, obligations et emprunts pendant l'exercice visé par la statistique.

Ce travail considérable, qui fait grand honneur au directeur général de l'enregistrement, M. Fernand Faure, et aux services de son administration qui ont contribué à l'établir, répond à un des *desiderata* que nous avions exprimés dans notre rapport au Conseil supérieur de statistique, rapport qui avait été adopté dans la session de 1900.

Nous voudrions pouvoir reproduire *in extenso* ces 44 pages de tableaux : il nous faudrait y consacrer plusieurs numéros de ce Journal. Nous devons donc nous borner à les analyser et à les présenter sous une forme plus concise.

Faisons remarquer tout d'abord que le nombre des *sociétés civiles ou commerciales* par actions inscrites sur les contrôles de l'administration de l'enregistrement s'élevait, au 31 décembre 1898, à 6 324.

Au point de vue de la durée, ces sociétés accusent : 3 106, de 20 à 50 ans; — 1 685, plus de 50 ans; — 1 107, de 10 à 20 ans; — 379, de 5 à 10 ans; — 47 seulement, moins de 5 ans.

Les actions de capital émises par 6 322 de ces sociétés et non amorties au 31 décembre 1898, sont au nombre de 25 793 891 ; leur valeur nominale moyenne est de 524 fr. Une société a émis 4 264 actions sans expression de valeur nominale; dans une autre, le nombre de ces titres est inconnu. (Le texte du travail dit « invariable ». Ce doit être là une erreur d'impression.)

Sur les 25 793 891 titres que nous venons de noter, 11 493 058 sont admis à la cote officielle; leur cours moyen ressort à 794 fr.

14 305 097 ne sont pas cotés. Pour 13 125 587 de ces derniers titres, la valeur

---

(1) Mai 1901.

déclarée pour le paiement de l'impôt se fixe en moyenne à 405 fr.; pour 1 179 510, cette valeur n'a pu être dégagée.

Le *nombre des actions de jouissance* auxquelles a donné naissance le remboursement d'actions de capital des sociétés considérées est de 787 145; 560 579 sont cotées et leur cours moyen est de 721 fr.; le surplus, soit 226 566, comprend 211 598 titres d'une valeur moyenne de 263 fr., et 14 968 pour lesquels la statistique ne mentionne aucune indication de valeur.

Quant aux *actions bénéficiaires ou parts de fondateurs*, leur nombre est de 5 919 599; 442 838 concourent à donner un cours moyen de 200 fr.; 5 342 980 ont une valeur, en moyenne, de 13 fr.

On n'a pu dégager la valeur de 133 781 parts.

Les *obligations ou bons négociables*, émis par les sociétés dont nous venons de faire connaître le capital, représentent 51 000 915 titres, dont 42 296 572 sans lots et 8 704 163 à lots.

Les 42 296 572 *obligations sans lots* comprennent 40 161 874 titres dont le taux moyen de remboursement se fixe à 495 fr. et 2 134 878 pour lesquels ce taux n'est pas mentionné.

40 519 702 titres sont cotés; leur cours moyen est de 447 fr.; 1 688 243 ne le sont pas; leur valeur moyenne ressort à 365 fr.; enfin, pour 88 807, cet élément fait défaut.

Les 8 704 163 *titres à lots* se répartissent en 7 260 438 obligations remboursables à 459 fr., en moyenne, dont le cours moyen est de 426 fr.; et 1 434 725 bons remboursables à 47 fr., en moyenne, dont le cours moyen est de 73 fr.

L'*importance des lots* payés en 1898 se chiffre à 9 872 888 fr. pour les obligations et à 1 659 209 fr. pour les bons.

Les *emprunts effectués par les sociétés par actions*, autrement que par l'émission d'obligations négociables, en cours au 31 décembre 1898, étaient au nombre de 2 201. Contractés pour une somme globale de 252 805 475 fr., ils ne représentaient plus, à cette date, à raison des amortissements intervenus, que 176 564 314 fr.

Le *taux d'intérêt* auquel ces emprunts ont été réalisés a été constaté pour un capital global de 237 932 082 fr.

Le taux le plus élevé est de 6 p. 100, le plus faible de 1,53 p. 100. Le taux moyen ressort à 3,68 p. 100.

Notons, enfin, que le *produit des impôts encaissés par le Trésor*, pour l'exercice social 1898, et pour l'ensemble des titres de toute nature, accuse les résultats suivants : droits de timbre, 15 millions 9; — droits de transmission, 36 millions 2; — taxe sur le revenu, 56 millions 5 — au total 108 millions 6.

En ce qui concerne les *sociétés civiles par parts d'intérêt*, leur nombre s'est élevé à 1 615 : 349 ont été formées pour une durée supérieure à 50 ans; — 543 doivent durer de 20 à 50 ans; — 391, de 10 à 20 ans; — 283, de 5 à 10 ans; — 49 seulement moins de 5 ans.

Le *nombre des parts créées* par les sociétés civiles est de 621 794. La valeur nominale moyenne de 621 732 de ces parts est de 353 fr.; pour 62, cette valeur n'apparaît pas.

Les *obligations et bons émis* par ces sociétés s'élèvent, au total, à 28 252 : 22 507 ont une valeur moyenne de 392 fr.; pour 5,745, cette valeur n'a pas été constatée.

Les sociétés civiles par parts d'intérêt ont contracté, d'un autre côté, 663 emprunts pour un chiffre total de 27 760 988 fr., dont 26 706 882 fr. au taux moyen de 4,42 p. 100; pour le surplus, soit 1 054 106 fr., ce taux n'a pas été dégagé.

Le *produit de la taxe sur le revenu* payé par les sociétés qui nous occupent pour l'exercice social 1898 se chiffre à 1 226 356 fr., savoir : part d'intérêts, 1 163 998 fr.; — obligations et bons, 16 946 fr.; — emprunts, 45 412 fr.

Nous avons recherché, d'après les indications fournies ci-dessus, quel capital

pouvait représenter cet ensemble de valeurs diverses; dans le court tableau qui suit, nous avons résumé les principales données :

Récapitulation.

	Nombre de titres.	Valeur nominative totale.	Valeur totale au cours moyen.
		Millions.	
Actions — de capital	25 798 155	13 515	14 440,0
Actions — de jouissance	787 145	»	459,7
Actions — bénéficiaires ou parts de fondateurs	5 919 599	»	157,9
Obligations — ou bons sans lots	42 296 752	19 880	18 728,2
Obligations — et bons à lots	8 704 163	3 394	3 200,7
Parts d'intérêts	621 793	»	219,4
Obligations et bons émis	28 252	»	8,7
Totaux	**84 155 860**	**36 789**	**37 214,6**

Ces sociétés diverses auraient donc émis, tant en actions de capital qu'en actions de jouissance, parts de fondateur, obligations sans lots et à lots, parts d'intérêts, 84 155 860 titres ayant une valeur nominale totale de 36 milliards 789 millions et une valeur réelle au cours moyen établi de 37 milliards 214 millions.

Les emprunts effectués par ces sociétés autrement que par l'émission d'obligations négociables, s'élèveraient en chiffres ronds à 110 millions.

Cette statistique est d'une grande importance pour établir le plus exactement possible le montant des valeurs mobilières qui peuvent se trouver dans les portefeuilles français. En ajoutant à ces 37 milliards d'actions et d'obligations de sociétés françaises par actions les 26 milliards de fonds d'État français, plus 25 milliards de titres et fonds étrangers, les emprunts de villes et départements, etc., le total général des valeurs mobilières ne s'éloignerait guère de 91 à 92 milliards. De ce chiffre, il faut déduire la part approximative de valeurs françaises appartenant à des étrangers, 6 à 7 p. 100 environ, soit 7 milliards en chiffres ronds. On peut donc proposer aujourd'hui le chiffre de 85 milliards comme représentant la valeur actuelle du portefeuille français, à 2 ou 3 milliards près.

Les évaluations antérieures que nous avons faites, à diverses reprises, sur le portefeuille français de valeurs mobilières, se trouvent ainsi une fois de plus confirmées par la statistique, si nourrie de faits et de chiffres, que vient de publier la Direction générale de l'enregistrement.

M. Coste rappelle que le dépouillement de cette statistique a été effectué par l'Office du travail, qui a, comme on le sait, des moyens particuliers d'exécution (personnel spécial, machines à calculer, etc.). C'est le premier exemple d'un travail effectué par la section technique de statistique pour un ministère autre que le ministère du commerce.

M. Turquan dit que la même section a fait pour le ministère de l'intérieur la statistique des enfants assistés, et il serait désirable qu'elle procédât de la même manière à l'enquête décennale agricole en 1902.

L'ordre du jour appelle la lecture par M. Turquan de sa communication sur la fortune privée en France en fonction de la fécondité des familles.

Il y a environ 20 ans, M. Turquan avait donné au Congrès géographique de Venise des renseignements sur la fortune de la France. C'est une statistique qui a été souvent tentée.

On a évalué diversement le revenu foncier de la France d'après les enquêtes de l'administration des contributions directes et divers auteurs :

Tableau.

Revenu foncier.		Revenu mobilier.	
En 1791, à. . . .	1 440 millions.	En 1791 (Délai d'Ogier), à. .	1 050 millions.
En 1821, à. . . .	1 580 —	En 1817 (Poussielgue), à . .	2 130 —
En 1851, à. . . .	2 643 —	En 1848 (Goudchaux), à. . .	3 100 —
En 1862, à. . . .	3 216 —	En 1849 (H. Passy), à. . . .	5 000 (1) —
En 1874, à. . . .	4 049 —	En 1871 (Wolowski), à . . .	6 500 —
En 1879 et 1889, à.	4 671 —	En 1872 (E. Vigne), à . . .	8 169 —

C'est en résumé un revenu total variant, depuis plus de cent ans, de 2 milliards et demi à près de 13 milliards.

Mais ces revenus ne renferment pas tous les éléments de la fortune nationale. Il y a 25 ans, les hommes les mieux qualifiés hésitaient à nous attribuer plus de 15 milliards de revenus. D'autres travaux privés élèvent ce chiffre de 15 à 23 milliards (MM. Vacher, de Foville, Peytral, Levasseur). Nous ne citerons que pour mémoire les 37 milliards de M. Trésor de la Rocque, dont 27 milliards pour les seuls produits agricoles, qui renferment de trop nombreux doubles emplois.

M. Turquan accepterait volontiers, pour la part de l'impôt dans les revenus, la proportion calculée par M. Leroy-Beaulieu, dans son *Traité de la science des finances*, soit 15 p. 100. Sur ce pied, le revenu global des revenus serait de 23 milliards et demi.

Quant au capital fournissant ces revenus, le calcul n'a pu en être fait que par les mensurations successives de la propriété bâtie, de la propriété non bâtie et des capitaux mobiliers. On arrive ainsi, avec les travaux de MM. Neymarck et de Foville, à un chiffre global de 230 milliards de francs environ (y compris 4 milliards et demi pour le numéraire et 15 milliards de valeurs hypothécaires).

Il y a une quinzaine d'années, M. de Foville a calculé l'intervalle entre deux transmissions successorales, ce qui permet, en multipliant cet intervalle par les annuités successorales d'une année, de connaître approximativement le montant des fortunes privées. Cette méthode a été généralement adoptée ; seule, la valeur du premier facteur a été discutée.

M. de Foville a admis 36 ans, M. Salefranque 35 ans. M. Turquan, tenant compte de diverses considérations démographiques, a trouvé 33 ans 7 mois pour les hommes, 29 ans 10 mois pour les mères légitimes, 23 ans 11 mois pour les mères naturelles; la moyenne générale étant de 31 ans 8 mois, soit 31,73. C'est la moyenne arithmétique entre 33,7, qui est la durée de la génération de l'homme, et 29,8 qui est la durée de la génération de la femme.

Les diverses enquêtes du ministère des finances ont permis à l'orateur de relever année par année, depuis 1826, les annuités successorales, mais ses investigations devant porter sur chaque département, il a limité ses recherches au point de vue de la répartition géographique à deux années moyennes 1878 (1876-1880), 1886 (1885-1887) et à l'année 1898. Multipliées par 31,73, les valeurs successorales donnent les résultats suivants comme montant de la fortune privée de la France :

Années.	Seine.	Province.	Ensemble.
		Milliards.	
1878	39,3	148,8	188,1
1886	46,2	157,6	203,8
1898	46,8	166,0	212,8

Il ne faut pas oublier que les observations de M. Turquan ont porté à l'origine sur 4 millions 1/2 de naissances classées d'après l'âge de leurs parents et qui ont été le point de départ des calculs.

Il est bien entendu que pour chaque département l'expansion de la fortune a été

(1) Déduction faite d'environ 3 milliards de francs de revenus immobiliers. La même année, M. Cochut évaluait le revenu mobilier à 3 137 millions seulement.

calculée au moyen d'un coefficient particulier. Il en a été de même pour calculer la répartition par nature de biens, le multiplicateur changeant suivant la nature des biens transmis. Par exemple, il faut multiplier par 40 les immeubles trouvés dans les successions, les valeurs mobilières françaises par 34, les valeurs étrangères par 13, le numéraire par 11, les assurances sur la vie par 10, les placements dans les caisses d'épargne par 5.

Ces coefficients sont déduits du total connu des existences des diverses valeurs qu'il suffit de diviser par ce qui existe dans les successions pour avoir le temps qu'elles restent dans les mains des héritiers. Ils donnent la notion de la mobilité des biens, différente suivant leur nature.

On trouve aussi que les annuités successorales de 6 700 000 fr., année moyenne, se répartissaient ainsi :

		Seine.	Province.	Ensemble.
		Millions de francs.		
Immeubles	urbains	619,0	951,3	1 570,3
	ruraux	9,9	1 509,8	1 519,7
Obligations et actions	françaises	465,0	586,8	1 051 8
	étrangères	171,6	82,0	253,6
Rentes	françaises	172,6	319,2	491,8
	étrangères	85,1	102,3	187,4
Autres		322,9	1 312,5	1 635,4
Total		1 846,1	4 863,9	6 710,0

Le chiffre actuel de la fortune de la France est à peu près le même que celui de 1893. Il a augmenté rapidement jusqu'en 1894 ou 1895, puis il a diminué. On sait d'ailleurs par la statistique agricole décennale de 1892 que la diminution de la valeur vénale du sol date de 1882 à 1885, mouvement que masquait jusqu'en 1892 l'augmentation des valeurs mobilières.

Depuis 40 ans, l'enregistrement a vu défiler toute la fortune de la France, sauf les biens de mainmorte. Pour la calculer par période, M. Turquan a comparé l'annuité successorale aux décès, par périodes de 10 années; il a fait les totaux des deux éléments pour une première période de 10 ans, puis il a supprimé la première année et il a réuni les 9 dernières années de la première période à la première année de la seconde, puis les 8 dernières années de la première période et les deux premières de la seconde et ainsi de suite, ce qui élimine les à-coups. Il a dressé ainsi un diagramme montrant le développement d'abord, puis la régression de la richesse de la France.

M. Turquan fait passer sous les yeux de la Société une série de cartogrammes relatifs à la répartition de la richesse et des successions, par département. Dans quelques-uns d'entre eux, il a tenu compte du nombre des enfants par famille.

Dans le Massif central, les Alpes et en Bretagne, les successions sont en général au-dessous de 2 000 fr. par enfant; dans le Nord, bien que les familles soient nombreuses, les successions sont supérieures à 6 000 fr. par enfant.

Enfin, pour la France entière, on trouve :

		Valeur de la succession.			
Familles ayant	1 enfant	11 460f	ou	11 460f	par enfant.
	2 enfants	13 725	ou	6 850	
	3 —	12 900	ou	4 300	
	4 —	11 200	ou	2 059	
	5 —	10 590	ou	2 100	
	6 —	9 785	ou	1 638	
	7 — et plus	9 004	ou	1 158	

Il résulte de ces chiffres que, contrairement à ce qu'on a souvent affirmé, ce ne sont pas les familles qui laissent les plus grosses successions qui ont le moins d'en-

fants. Dans le Pas-de-Calais, le Nord et le Rhône, les ménages les plus riches sont précisément ceux qui ont le plus d'enfants. Certains tableaux donnent la moyenne des fortunes par département. M. Turquan a divisé la fortune par le nombre des habitants, et aussi par ménage, ce qu'il croit préférable. La fortune moyenne par ménage est inférieure à 10 000 fr. dans le Midi et supérieure à 15 000 fr. dans les environs de Paris.

L'orateur rappelle qu'il y a quelques années, on avait pensé que les familles de plus de 7 enfants étaient rares et on avait calculé, en conséquence, l'indemnité à accorder, mais les dispositions législatives ont dû être modifiées, car il y a au moins 200 000 familles de plus de 7 enfants et, d'autre part, elles ne sont pas toutes dénuées de ressources.

L'héritage moyen des familles de 7 enfants est de 262 fr. en Corse, de 20 100 fr. dans le Nord, de 27 200 fr. dans la Gironde, de 25 800 fr. dans les Basses-Pyrénées, de 27 200 fr. dans le Gers ; la théorie qui veut lier la fécondité des familles à l'importance de l'héritage est loin d'être évidente. M. Turquan termine en souhaitant que l'Enregistrement continue ses enquêtes et tienne compte des fortunes exceptionnelles qui altèrent les moyennes générales.

M. le Président remercie M. Turquan de son intéressante communication qui est soumise à la discussion, mais sera publiée *in extenso* dans un numéro ultérieur.

M. Coste a la parole. Il rend justice au travail si documenté de M. Turquan, mais formule certaines critiques et exprime certains désidératas dans une discussion très développée que l'on trouvera ci-dessous, comme annexe au procès-verbal.

M. March demande comment M. Turquan a déterminé les coefficients par nature de biens ?

M. Turquan dit qu'on connaît exactement le montant de certaines richesses et qu'il est facile de déterminer par une simple division le temps qu'elles restent dans les mains de ceux qui les détiennent.

M. Cauderlier dit que, d'après la répartition de la fortune par enfants telle que l'indique M. Turquan, on trouve une mortalité très inférieure à la réalité. Ainsi dans le Rhône, il n'y aurait que 4 p. 100 de décès jusqu'à 32 ans, alors que la proportion est de beaucoup supérieure.

M. Turquan répond qu'il ne s'est pas trompé, mais il faut tenir compte que beaucoup d'enfants ne vivent pas avec les parents dont ils héritent ; les enfants héritent dans le Rhône mais vivent à Paris.

La discussion étant épuisée, M. le Président fixe l'ordre du jour de la prochaine réunion de la manière suivante :

Communication de M. des Essars : *L'incidence des droits de douane.*

Communication de M. Cauderlier : *La loi qui règle les naissances.*

La séance est levée à 10 heures et demie.

Le Secrétaire général,
Ed. Fléchey.

Le Président,
Edmond Duval.

II.

ANNEXE AU PROCÈS-VERBAL.

L'ÉVALUATION DE LA FORTUNE PRIVÉE EN FRANCE (1).

M. Victor Turquan, en procédant à sa laborieuse étude sur la fortune privée de la France, a certes mérité notre gratitude à tous. Il nous a, du reste, habitués à ces

(1) Victor Turquan. *Évaluation de la fortune privée en France et à l'étranger dans ses rapports avec la fécondité des familles ; étude économique et géographique de la répartition de la richesse.* Paris, 1901, à la librairie L. Larose et chez Guillaumin et Cie.

travaux de bénédictin dont il est coutumier; mais, cette fois, il a mis en lumière un problème capital et, s'il ne l'a pas résolu définitivement, il a du moins posé la question de telle sorte que les statisticiens, les démographes et les économistes ne devront plus en détourner leur attention.

En comparant la fortune privée de la France à vingt années d'intervalle (de 1878 à 1898), après l'avoir évaluée par des procédés que je rappellerai tout à l'heure, M. Turquan a démontré avec une approximation suffisante que si, globalement, la fortune totale du pays s'est élevée en chiffres ronds de 188 milliards à 212 milliards 800 millions, en s'accroissant ainsi de 24 800 millions ou de 13 p. 100, le mouvement de la richesse s'est très inégalement produit dans les divers départements.

20 départements se trouvent en prospérité très croissante, de 13 à 64 p. 100; ils fournissent une plus-value qui dépasse 25 milliards. Ce sont les suivants : Alpes-Maritimes, Aube, Creuse, Indre, Indre-et-Loire, Loire, Loiret, Marne, Meurthe-et-Moselle, Nord, Oise, Pyrénées (Basses-), Saône (Haute-) et Belfort, Seine, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Sèvres (Deux-), Vienne (Haute-), Vosges et Yonne.

45 départements restent plus ou moins stationnaires, entre — 13 p. 100 et + 13 p. 100 : ils ne fournissent, à eux tous, qu'une médiocre plus-value de 1 milliard et demi. Ce sont les suivants : Ain, Aisne, Allier, Ardennes, Aude, Aveyron, Bouches-du-Rhône, Cantal, Charente, Charente-Inférieure, Corrèze, Corse, Côte-d'Or, Côtes-du-Nord, Eure, Eure-et-Loir, Finistère, Gard, Gironde, Hérault, Ille-et-Vilaine, Isère, Jura, Loir-et-Cher, Loire (Haute-), Loire-Inférieure, Lozère, Maine-et-Loire, Marne (Haute-), Meuse, Morbihan, Nièvre, Orne, Pas-de-Calais, Puy-de-Dôme, Pyrénées-Orientales, Rhône, Saône-et-Loire, Sarthe, Savoie, Savoie (Haute-), Seine-Inférieure, Somme, Vaucluse, Vienne.

21 départements, enfin, se trouvent en décroissance de richesse très accentuée, de — 13 à — 35 p. 100 : ils accusent une moins-value de plus de 5 milliards. Ce sont les suivants : Alpes (Basses-), Alpes (Hautes-), Ardèche, Ariège, Calvados, Cher, Dordogne, Doubs, Drôme, Garonne (Haute-), Gers, Landes, Lot, Lot-et-Garonne, Manche, Mayenne, Pyrénées (Hautes-), Tarn, Tarn-et-Garonne, Var et Vendée.

Que ce phénomène économique du déplacement de la richesse qui s'observe ainsi dans notre pays soit dû à des causes accidentelles ou temporaires, telles que les maladies de la vigne ou la dépréciation des denrées agricoles qui exige un renouvellement de nos procédés de culture, ou qu'il faille l'attribuer à un fait évolutif d'un caractère plus constant — je veux parler de la concentration de l'activité industrielle et commerciale dans les agglomérations urbaines, à proximité des approvisionnements et des débouchés — le phénomène n'en a pas moins une très grande importance, et n'en comporte pas moins des conséquences très considérables. Il suffit, sans doute, à expliquer le notable ralentissement de population qui sévit dans notre pays.

M. Turquan a donc fait une œuvre très louable en mettant en pleine lumière cette situation économique et démographique.

Voyons maintenant les procédés qu'il a employés dans son travail. Il me permettra ici de mêler quelques critiques à mes éloges.

La méthode fondamentale de M. Turquan consiste à évaluer la fortune privée collective en multipliant l'annuité successorale (successions et donations réunies) par la durée de la génération humaine, autrement dit par l'espace de temps qui s'écoule entre la mort d'un héritier et celle de son *de cujus*. C'est le procédé inau-

guré en France par M. de Foville; mais M. Turquan prétend l'avoir perfectionné de deux manières. D'une part, il substitue aux annuités successorales effectives les moyennes de dix annuités consécutives, de façon à éviter les irrégularités d'une seule année. D'autre part, au lieu de se contenter d'un multiplicateur approximatif, que M. de Foville avait fixé à 36 pour la France entière en tenant compte de certaines compensations à opérer, multiplicateur que MM. Besson et Salefranque avaient abaissé à 35, M. Turquan a calculé démographiquement la durée de la génération moyenne d'après l'âge du père et de la mère au moment de la naissance (1). Il l'a trouvée de 33,7 pour l'homme et de 29,8 pour la femme. C'est la moyenne arithmétique entre ces deux nombres, soit 31,7, que notre confrère adopte pour la France entière; mais, comme son calcul démographique a été établi département par département, il applique à l'annuité successorale de chaque département son multiplicateur spécial, qui varie ainsi de 29,91 (Puy-de-Dôme) ou de 30 (Loir-et-Cher) à 34,25 (Aveyron) et 35,16 (Pyrénées-Orientales). Le multiplicateur du département de la Seine est 31,41, celui du Rhône 31,58, celui des Bouches-du-Rhône 30,83, etc.

M. Turquan s'efforce par là d'arriver à une précision de plus en plus scientifique. Son intention est louable; mais il n'a pas, je crois, proportionné le raffinement de son procédé à l'insuffisance des données auxquelles il l'applique, de sorte que le résultat final ne me paraît guère plus approché de la vérité que celui auquel on arrivait avec les anciens coefficients.

En effet, M. Turquan n'a pu mettre en œuvre que des données assez peu exactes. Pour établir ses comparaisons de 1878 et 1886 à 1898, il a pris pour points de départ les *valeurs taxées* de 1876-1880 et de 1885-1887, telles qu'elles figurent dans les comptes définitifs des recettes publiés par l'administration des finances; mais, au point d'arrivée, il a opéré en 1898 sur les *valeurs déclarées,* qui ont fait, à cette date, l'objet d'une importante enquête par le service de l'enregistrement, et dont M. Salefranque a rendu compte dans ce journal (octobre et décembre 1899).

On sait la différence qu'il y a entre les valeurs déclarées ou constatées et les valeurs taxées. En matière de succession notamment, si un chef de famille vient à mourir en laissant une veuve et des enfants, on *déclare* toutes les sortes de valeurs qui composent l'actif de la succession à liquider : immeubles, meubles, créances, valeurs mobilières, etc.; puis, on établit le chiffre des prélèvements et des reprises de la femme, on partage la communauté de biens existant entre elle et son époux décédé : c'est le reliquat seul qui est à répartir entre les héritiers et qui forme la *valeur taxée*. Cette valeur est nécessairement toujours inférieure à la valeur déclarée et ne consiste qu'en un chiffre abstrait, isolé des éléments immobiliers ou mobiliers dont il a été extrait.

Comme il avait toutes sortes de déductions à tirer de la composition des actifs successoraux, M. Turquan voulait avec raison mettre à profit les renseignements contenus dans les valeurs déclarées; mais il voulait aussi mesurer le mouvement de la richesse depuis vingt années : comment comparer les valeurs *déclarées* de 1898 aux valeurs *taxées* de 1878 ? M. Salefranque, dans l'étude précitée, avait fait

---

(1) Si le père est âgé de P ans à la naissance de son héritier et s'il meurt à l'âge M, l'héritier entrera en jouissance à M — P ans, et s'il meurt comme son père à M ans, sa survie aura été de $M - (M - P) = M - M + P = P$. Dans une population à longévité constante, la survie moyenne est donc égale à l'âge moyen des parents au moment de la naissance. (Voir la discussion qui s'est poursuivie sur ce sujet à la *Société de statistique;* Journal de mai, juin, juillet et août 1899.)

remarquer que, pour l'année 1898, les valeurs déclarées, tant pour les successions que pour les donations, s'étaient élevées au total de 7 609 millions, tandis que les valeurs taxées n'avaient été que de 6 712 millions, en sorte que celles-ci représentaient 882 p. 1 000 de celles-là. M. Turquan s'est emparé de ce coefficient de correction pour rendre comparables les chiffres de 1898 à ceux de 1878. Seulement, il a appliqué ce même coefficient à tous les départements, sans tenir compte de la proportionnalité différente qui s'observe d'un département à l'autre, soit entre les successions et les donations, soit entre les reprises successorales des époux en raison du régime très variable des contrats de mariage.

Je me demande ce que devient la prétendue précision introduite dans les évaluations départementales par la variété des durées de génération, en présence de l'imprécision nouvelle qui résulte forcément de l'invariabilité du coefficient de correction servant à passer des valeurs déclarées aux valeurs taxées ?

Un autre motif me fait regretter que M. Turquan ait employé des multiplicateurs de survie différents pour chaque département. Par ce procédé, en totalisant les résultats départementaux, on ne parvient pas à reconstituer le résultat global obtenu directement pour la France entière. C'est ainsi que, d'après la totalisation des fortunes départementales, la progression de 1878 à 1898 n'aurait été que de 186 599 millions à 207 973 millions, soit une plus-value de 21 374 millions ; tandis que, d'après l'évaluation globale, qui est certainement plus digne de foi, la progression aurait été de 188 000 millions à 212 800 millions, soit un accroissement de 24 800 millions. Une différence sur ce point de 3 milliards et demi n'est certes pas négligeable.

En définitive, les valeurs successorales se prêtent beaucoup mieux à une comparaison toujours très instructive qu'à une capitalisation donnant une évaluation rigoureuse de la fortune privée. Dès lors, peu importe en vérité le choix du multiplicateur, et même peu importe de recourir à un multiplicateur. Il serait, à mon avis, beaucoup plus simple et plus probant de comparer directement, par périodes, les valeurs successorales, telles qu'elles sont constatées ou taxées, en laissant même de côté les donations dont l'importance est à peu près constante, ainsi qu'il résulte d'un diagramme de M. Turquan (p. 22 de son livre).

Je terminerai ces observations par une dernière critique. Pour donner une conclusion à son important mémoire, M. Turquan a voulu calculer la charge différente des impôts par département. Il a donc fait un bloc de tous les impôts payés dans chaque département en y ajoutant leur quote-part des droits de douane proportionnellement à leur population respective. Ce chiffre départemental d'impôts ainsi approximativement obtenu, M. Turquan l'a rapproché de son évaluation de la fortune de chaque département ; et il en a tiré des conclusions plutôt pessimistes, et sur la lourdeur des charges publiques et sur l'inégalité des charges supportées par les départements.

Que mon savant et distingué confrère me permette de le lui dire : ses conclusions fiscales sont visiblement erronées. La plupart des impôts personnels et de consommation, au nombre desquels il faut comprendre les taxes locatives, sont payés par les revenus du travail et les revenus viagers ; on ne saurait en faire une charge exclusive de la fortune héréditaire, car le capital n'est qu'un des facteurs de la production. Suivant ce procédé fautif, tout département qui comptera beaucoup de fonctionnaires, d'agents administratifs, de soldats, de retraités et aussi de salariés,

c'est-à-dire de gens acquittant leurs impôts sur leurs ressources viagères, sur les revenus de leur travail, paraîtra surchargé, si l'on impute fictivement ces impôts sur les revenus du capital, alors que ceux-ci ne les supportent pas. J'estime que cette partie des conclusions de M. Turquan est à reviser et à rectifier.

Ces réserves faites, je reviens à mon appréciation du début, et je déclare, en ce qui me concerne, que l'étude de notre confrère est une des plus intéressantes qui aient paru ces dernières années et qu'elle est digne de la plus sérieuse attention.

Adolphe Coste.

III.

LES RÉSULTATS DE L'ASSURANCE OUVRIÈRE A LA FIN DU XIXe SIÈCLE (*suite*) [1].

D'après le même document (2), le budget de la prévoyance de l'ouvrier belge se décomposerait comme suit :

		Par semaine.
Pour	la mutualité (chef de famille)	0f30
	les secours pharmaceutiques et médicaux (femme et 3 enfants)	0,20
	la caisse de secours de la coopérative	0,02
	— de réassurance	0,02
	l'assurance-vie	0,15
	le syndicat (assurance-chômage, vieillesse, grève)	0,30
	la retraite	0,10
		1f09

En France, sous le régime de la loi du 1er avril 1898, les sociétés de secours mutuels peuvent constituer des pensions de retraite selon l'un des modes suivants :

Dans un premier système, tout membre participant reçoit, dès son admission à la société, un livret de la Caisse nationale des retraites pour la vieillesse ou de l'une des caisses autonomes prévues par la loi, donnant droit à une pension de retraite garantie à un âge déterminé ; chaque année, le trésorier de la société verse sur ce livret, à capital aliéné ou à capital réservé au profit d'un bénéficiaire déterminé : 1° la portion de cotisation affectée au service des retraites par les statuts ; 2° un supplément éventuel uniforme pour tous les participants, déterminé annuellement par l'assemblée générale et prélevé sur les recettes complémentaires ; 3° les versements volontaires que le participant effectue éventuellement pour accroître sa pension.

Dans un deuxième système, l'assemblée générale accorde des pensions dont elle fixe le montant en tenant compte de la durée de sociétariat et du montant des cotisations versées, et désigne les titulaires : ceux-ci doivent être âgés de 50 ans au moins et avoir acquitté la cotisation pendant 15 années au minimum ; les arrérages

(1) Voir numéro de juin, page 192.

(2) Rapport général de l'*Économie sociale belge* à l'Exposition universelle de 1900, par Louis Varlez. Bruxelles, 1901, p. 159.

de ces pensions sont ou bien payés par la caisse sociale et prélevés sur les revenus du fonds commun inaliénable, ou bien constitués à la Caisse nationale des retraites pour la vieillesse, à capital réservé au profit de la société.

Les sociétés nombreuses peuvent encore créer une caisse autonome pour le service de leurs pensions ; si leur effectif n'est pas suffisant, elles peuvent s'affilier à une union qui créerait cette caisse autonome.

Ce régime n'est d'ailleurs défini que dans ses principes par le législateur, qui a laissé à des règlements d'administration publique le soin de le préciser.

Les chiffres suivants définissent la situation des sociétés de secours mutuels à la veille de la promulgation de la loi du 1er avril 1898 :

1° *Sociétés approuvées.* — Les sociétés approuvées avaient alloué en 1897 des pensions à leurs membres, les unes par l'intermédiaire de la Caisse nationale des retraites, les autres directement sur les intérêts de leurs fonds libres.

A) Les pensions régulièrement constituées par la Caisse nationale des retraites étaient servies :

1° A l'aide du fonds de retraites que les sociétés possèdent à la Caisse des dépôts et consignations ;

2° A l'aide des majorations de l'État.

Le fonds de retraites s'élevait au 31 décembre 1897 à 127 791 033 fr. 18 c. dont :

53 793 812f18 disponibles,
73 997 221f00 affectés au service des pensions.

De plus une somme de 172 137 fr. représentait le coût de 208 pensions liquidées à capital aliéné.

Les majorations de l'État ont, depuis 1894 jusqu'au 31 décembre 1897, fourni 1 385 286 fr.

Le nombre des pensionnés était de 41 044 ; la moyenne générale des pensions était de 71 fr. 70 c. (y compris la majoration de l'État).

Les sociétés qui possédaient un fonds de retraites étaient au nombre de 4 284 ; parmi elles il fallait mentionner 161 sociétés spéciales de retraites dont le fonds de retraites s'élevait à 22 079 798 fr. On peut dire que 52 p. 100 des sociétés approuvées possédaient un fonds de retraites.

B) Les pensions servies directement par les sociétés sur les intérêts de leurs fonds libres étaient au nombre de 18 553 ; leur valeur moyenne était de 77 fr. 26 c., supérieure de 5 fr. 56 c. à celle des pensions régulièrement constituées à la Caisse nationale : il convient toutefois d'ajouter à celle-ci les suppléments versés sur les fonds libres, dont le montant, en 1897, s'était élevé à 237 923 fr. 64 c., ce qui ramène leur moyenne effective à 77 fr. 47 c., c'est-à-dire à un chiffre très voisin de la moyenne des pensions entièrement constituées sur les fonds libres.

Les fonds libres, désignés aussi dans le rapport officiel sous le nom de fonds de réserve, s'élevaient en 1897 à 92 519 837 fr. 22 c. : ces fonds de réserve se composaient :

1° Des fonds déposés en comptes courants à la Caisse des dépôts et consignations au taux de 4,50 p. 100 : 50 130 391 fr. 60 c. ;

2° Des fonds placés dans les Caisses d'épargne ou existant dans les caisses des trésoriers des sociétés : 42 389 445 fr. 62 c.

Les arrérages totaux des pensions servies aux mutualistes par la Caisse nationale des retraites ont été de 2 954 163 fr. en 1897 (y compris les majorations de l'État).

L'avoir total des sociétés de secours mutuels approuvées, évalué par l'addition des fonds de retraites et des fonds de réserve, s'élevait à 220 310 870 fr. 40 c.

2° *Sociétés autorisées.* — 316 sociétés autorisées (c'est-à-dire 11,16 p. 100 du nombre des sociétés ayant fonctionné) avaient servi en 1897 14 609 pensions représentant ensemble 1 052 044 fr. 06 c. de rente.

Le montant moyen de la pension était de 72 fr. 06 c.

L'avoir total des sociétés autorisées s'élevait en 1897 à 42 409 087 fr. 17 c.

Parmi ces sociétés, 51 étaient des sociétés spéciales de retraites : leur avoir au 31 décembre 1897 s'élevait à 13 782 497 fr. 03 c.

Mutualité scolaire. — L'idée d'inculquer aux enfants, dès le bas âge, les notions de prévoyance destinées à assurer la sécurité de leur vieillesse a donné lieu aux œuvres de mutualité scolaire.

A cette idée s'est jointe, d'après le rapport officiel du ministre de l'intérieur du 31 mars 1900 relatif à l'exercice 1897, la constatation de l'impossibilité où se trouvent la plupart des sociétés d'adultes recrutant leurs membres à un âge déjà avancé, de constituer des pensions de retraites suffisantes pour garantir contre la misère la vieillesse des sociétaires : car les secours de maladie ou d'infirmité absorbent presque entièrement, dans la plupart des sociétés, les ressources sociales. Le jeune enfant, devenu mutualiste, acquiert ainsi pour ses vieux jours une rente viagère de beaucoup supérieure à celle qu'il aurait pu obtenir en entrant à l'âge de trente ou quarante ans dans une société d'adultes.

Au 31 décembre 1897, il existait 55 sociétés scolaires : les 35 sociétés dont les comptes avaient pu être fournis accusaient un nombre de membres honoraires égal à 1 437 et un nombre de membres participants égal à 24 428. Les cotisations totales des enfants s'élevaient en 1897 à 102 713 fr. ; les recettes totales à 165 338 fr.

Les versements au fonds collectif de retraites atteignaient 10 420 fr. ; les versements sur livrets individuels, 22 297 fr.

Les dépenses totales (qui comprenaient des secours de maladie) s'élevaient à 82 607 fr.

L'avoir atteignait au 31 décembre 1897 (non compris les sommes versées sur livrets) le chiffre de 430 506 fr. dont 231 810 fr. en fonds libres et 198 696 fr. en fonds collectifs de retraites.

Du reste, ce n'est pas seulement dans le sens de la diffusion, c'est aussi dans le sens du perfectionnement du régime que se sont exercés les efforts des promoteurs de la mutualité scolaire.

C'est ainsi que M. J. C. Cavé vient de créer un livret de pension mutualiste qui est remis au sociétaire contraint de quitter la société pour cause de force majeure et admis dans une autre société avant la liquidation de sa retraite. Ce livret, qui comporte le maintien du fonds commun inaliénable, permet d'en mobiliser les arrérages et de calculer la rente éventuelle dont bénéficieront les sociétaires. Les rensei-

gnements que comporte le livret (1) mettent les intéressés en mesure d'apprécier approximativement l'importance et la durée du sacrifice qu'ils ont à consentir pour atteindre le but qu'ils désirent et, grâce à une comptabilité très simple, de mesurer à chaque instant le chemin parcouru.

De son côté, sous l'active impulsion de l'un de ses vice-présidents, M. Jouanny, la société municipale de secours mutuels du XI[e] arrondissement de Paris a créé une section scolaire qui a pour but principal de venir en aide aux parents en leur payant une indemnité au cas de maladie des enfants sociétaires et d'établir, au profit de chacun des sociétaires, les premiers éléments d'un livret individuel de retraite à capital réservé : les membres participants sont âgés de 6 à 16 ans. Les versements destinés à la constitution du livret individuel sont effectués par les soins de la société et au nom de celle-ci à la Caisse des retraites ; en cas de décès du titulaire ils sont remboursés à la société qui verse aux ascendants ou descendants, héritiers en ligne directe, les sommes qu'elle a ainsi reçues. A l'âge de 16 ans, le sociétaire est inscrit d'office dans la société municipale d'adultes. La section scolaire, dont les statuts ont été approuvés le 8 février 1900 par le Ministère de l'intérieur, comptait un an après (8 février 1901) 4 379 enfants, dont 2 187 garçons et 2 192 filles ; elle avait encaissé 17 895 fr. 40 c. de recettes et dépensé 6 257 fr. 85 c. dont 1 983 fr. 55 c. d'indemnités, 120 fr. de frais funéraires et 4 154 fr. 30 c. de frais généraux. Les versements pour la retraite s'élevaient à 7 998 fr. 70 c.

Caisses patronales de retraites en France. — L'Office du travail français a effectué en 1898 une enquête sur les caisses patronales de retraites des établissements industriels. Cette enquête, entreprise avec le concours des fonctionnaires de l'inspection du travail, a été limitée aux établissements soumis à cette inspection, c'est-à-dire à l'industrie proprement dite ; les autres professions n'ont pas été atteintes par l'enquête : ni les entreprises commerciales, ni les entreprises financières, ni les administrations privées ne sont donc comprises dans le relevé effectué.

D'après les rapports mêmes de l'inspection du travail, le personnel occupé dans les établissements considérés s'élevait en 1896 à 2 673 000 ouvriers des deux sexes répartis dans 296 797 établissements distincts. L'enquête a révélé l'existence de 229 établissements possédant une caisse de retraites avec 115 896 participants ; ces chiffres correspondent à une proportion de 0,8 p. 1 000 des établissements et de 4,35 p. 100 de participants par rapport à l'effectif total. D'ailleurs, parmi l'effectif précité des ouvriers, figurent 17 240 ouvriers et ouvrières de manufactures de l'État auxquels l'administration des manufactures de l'État remet un livret individuel de la Caisse nationale des retraites. En déduisant cette population ouvrière de l'effectif ci-dessus on n'obtient, pour les participants à une caisse de retraites, que le chiffre de 98 656 et la proportion de 3,71 p. 100 de l'effectif occupé. L'Office du travail en a conclu que, dans l'industrie proprement dite (abstraction faite des mines pour lesquelles la loi du 29 juin 1894 a rendu obligatoire la constitution de pensions de retraites), le nombre des participants ne semble pas même atteindre 5 p. 100 de la population ouvrière.

(1) D'après les indications portées au livret, le capital C, augmenté du taux de l'intérêt T, est égal l'année suivante à C + T. Il s'accroît, en outre, par les chances de survie S, indiquées en cent-millièmes par une table annexée au livret. La formule d'accroissement d'une année sur l'autre est ainsi $(C + T \times S) \frac{1}{100\,000}$.

En y ajoutant le personnel des mines, des entreprises de transport, des établissements de l'État, les cantonniers et les marins, on obtenait les chiffres suivants pour l'effectif des travailleurs admis au bénéfice d'une retraite éventuelle.

I. — Ouvriers de l'industrie privée (y compris mines et transports)	461 000
II. — — des établissements de l'État (manufactures de l'État, établissements de la Guerre)	37 000
III. — Cantonniers de l'État, des départements et des communes	42 000
IV. — Marins du commerce et pêcheurs subissant des retenues versées à la Caisse des invalides de la marine (chiffre approximatif)	120 000
	660 000

L'Office du travail rapprochait de ces résultats ceux du recensement de 1891 qui accusaient pour les catégories ci-dessus un effectif total de 3 900 000 individus. Il en concluait que la proportion des participants atteignait au plus 17 p. 100 de la population salariée correspondante, même en ajoutant les effets de l'intervention de l'État à ceux de l'initiative privée ; le régime des retraites semblait donc être bien loin d'avoir atteint le développement qu'il comportait.

La publication précitée de l'Office du travail contient des aperçus détaillés sur les retraites dans les mines, dans les entreprises de transport, dans les établissements de l'État et, comme complément, sur les retraites des cantonniers et des marins du commerce.

Ce serait sortir du cadre de cette étude que de donner ici des détails sur ces catégories spéciales de travailleurs. Il est du moins intéressant d'indiquer, d'une part, la situation des caisses de retraites des chemins de fer et, d'autre part, celle des pensions constituées à la Caisse nationale des retraites.

La première résulte de la statistique annuelle des chemins de fer publiée par le Ministère des travaux publics. Elle se traduit par les chiffres suivants relatifs à l'année 1898. (Voir le tableau, p. 236.)

La seconde se dégage du rapport annuel de la Caisse nationale des retraites pour la vieillesse : le dernier rapport paru, daté du 31 mars 1900, est relatif à l'année 1899. Les déposants y sont répartis comme suit par profession :

Versements collectifs effectués en exécution de la loi du 20 juillet 1886.

(En 1899.)

Professions.	Nombre des comptes.	Sommes versées.	Moyenne par compte.
Chemins de fer	174 600	11 693 927f00	66f97
Cantonniers	91 886	1 805 868,29	19,65
Ouvriers et employés des mines	225 183	6 500 231,00	28,86
Ouvriers et employés de la métallurgie	16 115	673 959,00	41,82
Industries diverses	44 533	2 051 385,41	46,06
Agents des manufactures de l'État	74 850	3 569 561,00	47,69
Employés des administrations publiques	8 206	520 327,26	63,41
Employés des départements et des communes	7 600	325 315,00	42,80
Sociétés de secours mutuels (livrets individuels)	5 233	212 981,00	40,68
Caisses scolaires	44 638	153 576,00	3,44
Divers	3 840	880 265,53	229,23
Bonifications des pensions de cantonniers (Ministère des travaux publics)	505	464 426,17	919,65
La Commission supérieure à titre de bonification	76	76 546,99	1 007,19
Majoration de rentes viagères	5 865	863 014,16	147,15
	703 130	29 791 413f81	

		Nord.	Est.	Ouest.	Orléans.	P.-L.-M.	Midi.	Ceinture.	État.
		DÉSIGNATION DES COMPAGNIES OU ADMINISTRATIONS.							
		Francs.	Francs.	Francs.	Francs.	Francs.	Francs.	Francs.	Francs.
Montant de l'avoir total au début de l'année		66 566 796	75 205 759	60 911 410	»	136 087 011	61 704 752	»	16 875 809
Recettes.	Cotisations des membres	1 734 570	1 207 363	1 929 457	113 912	4 771 863	651 113	59 682	639 661
	Allocations des compagnies	1 163 172	4 830 015	5 578 491	6 022 751	10 009 164	3 801 513	248 157	1 157 629
	Divers (intérêts des fonds, etc.)	2 915 034	3 259 206	2 939 815	»	6 209 434	2 366 611	»	720 937
	TOTAL	8 812 776	9 296 614	10 447 763	6 136 663	20 990 461	6 825 600	307 839	2 518 227
Dépenses.	Pensions et versements à la Caisse nationale des retraites et compléments de pensions; secours	6 217 864	6 526 694	5 493 383	6 136 663	14 334 025	3 3[illegible]6 239	188 350	263 162
	Divers (frais de gestion, etc.)	32 570	124 966	107 507	»	736 055	79 656	119 209	293 359
	TOTAL	6 250 434	6 651 660	5 600 890	6 136 663	15 070 080	3 415 895	307 559	556 521
Montant de l'avoir total à la fin de l'année		69 076 562	77 850 713	65 788 283	»	142 007 422	65 114 457	»	18 837 515
Nombre des membres participants		30 602	20 722	29 060	23 946	56 779	14 656	809	8 254
Nombre des pensionnés ou secourus		10 200	7 581	7 378	»	14 157	5 125	»	298

Il est d'ailleurs intéressant de donner la statistique des rentiers auxquels des rentes ont été délivrées depuis l'origine de la Caisse nationale des retraites, c'est-à-dire depuis le 11 mai 1851.

Importance des rentes.	Nombre des rentiers.	Montant des rentes.	Moyenne de la rente.
De 2 à 50f	173 090	5 247 937f	30f
De 51 à 200	162 165	17 501 755	108
De 201 à 360	35 799	9 821 247	274
De 361 à 600	29 072	13 904 022	478
De 601 à 1 200	18 953	16 154 248	852
De 1 201 à 1 500	4 746	6 812 747	1 435
	423 825	69 441 956	164

Angleterre. — Les associations qui pourvoient en Angleterre à l'assurance contre l'invalidité et la vieillesse sont les *Friendly Societies* et les *Trade's Unions* (1).

Les premières ont toutefois le plus souvent limité leur action à l'allocation de secours d'accidents et de maladie.

Les secondes ont organisé des pensions de retraite. La moyenne de la pension de retraite a été de 7 shillings par semaine en 1897.

Voici pour les 39 principales *Trade's Unions* les résultats relatifs à 1897 :

Nombre de membres	participants	530 702
	pensionnés	8 351
Montant	total des dépenses	1 495 165 liv. st.
	des dépenses pour pensions de retraites	152 207
Proportion	du nombre des membres retraités	1,5 p. 100
	des charges afférentes au service des retraites .	10,0 —

Italie. — Le législateur italien a créé le 17 juillet 1898 une *Caisse nationale de prévoyance pour l'invalidité et la vieillesse des ouvriers :* l'affiliation y est libre ; les versements y sont de 0 fr. 50 c. au moins et de 100 fr. au plus par ouvrier ; ils sont effectués à capital réservé ou à capital aliéné : les capitaux destinés à la constitution des rentes viagères sont établis d'après le système des comptes individuels. La liquidation de chaque compte s'effectue à l'âge de 60 ans ou à tout âge compris entre 60 ou 65 ans au gré de l'affilié ; elle s'effectue également au cas d'invalidité permanente totale.

Les sociétés ouvrières de secours mutuels peuvent verser à la Caisse nationale les sommes qu'elles ont recueillies en vue d'assurer à leurs membres des pensions de retraite et d'invalidité : elles font alors inscrire leurs membres à la Caisse et peuvent conclure avec celle-ci des conventions pour le service des pensions à leurs affiliés.

La Caisse, dont les opérations ont commencé le 1er octobre 1899, possédait au 31 décembre suivant, outre son fonds patrimonial de 11 498 273,23 lires, un fonds d'invalidité de 113 143,72 lires et un résidu actif de 141 428,38 lires.

Une somme de 500 000 lires a été réservée pour la période transitoire.

(1) Voir sur ces questions la très remarquable étude de M. E. Martin Saint-Léon, *Une Réforme sociale en Angleterre*. Paris, 1900.

Sociétés civiles de retraites. — En matière d'assurance de retraite, d'autres institutions se sont créées sous le nom de sociétés civiles de retraites : leur régime légal est mal défini ; leur fonctionnement technique n'est pas toujours satisfaisant. Quelques-unes ont été régies par des statuts qui ne garantissaient pas à tous les membres l'équivalence désirable du traitement. Quoi qu'il en soit, les efforts de leurs fondateurs témoignent du désir ardent qu'éprouve la population laborieuse d'assurer ses vieux jours. Il n'existe aucune statistique d'ensemble de ces sociétés.

Sociétés « assessment ». — En matière d'assurance au décès, un certain nombre de sociétés américaines ont appliqué le système dit de la répartition (*assessment*) qui consiste à réunir lors d'un sinistre, par voie de répartition entre les survivants, les sommes nécessaires à la réparation du sinistre : l'échec de ces institutions, dont le mode de fonctionnement même décourage les membres au fur et à mesure que l'effectif vieillit, pouvait être prévu d'avance (1).

Un travail tout récent (2) donne les deux exemples suivants de la variation successive du nombre des membres et du nombre relatif des décès dans deux sociétés de ce genre :

Année.	1er exemple.		2e exemple.	
	Nombre total de membres.	Nombre relatif (pour 1 000 membres) de décès.	Nombre total de membres.	Nombre relatif (pour 1 000 membres) de décès.
1re	62 457	12,5	126 128	13,7
2e	62 574	13,0	131 031	13,2
3e	61 355	15,4	135 368	14,8
4e	60 554	16,4	132 674	16,1
5e	60 076	16,5	127 073	16,1
6e	56 060	16,1	123 380	16,4
7e	53 210	18,4	119 785	16,6
8e	36 028	21,8	115 212	17,7
9e	21 316	26,8	96 633	19,0
10e	19 119	30,1	89 679	22,3
11e	16 894	33,9	82 256	22,2

Dans son dernier rapport relatif à l'exercice 1900 (3), M. Scofield, le très distingué commissaire des assurances de l'État de Connecticut, indiquait les chiffres suivants pour les sociétés fraternelles du Connecticut :

Nombre de polices au 31 décembre 1900	56 792
Montant assuré	86 863 375,00 dollars.
Sommes versées par les assurés	35 452 455,88
Autres recettes	904 123,15
Paiements effectués au profit des assurés	30 464 259,92
Frais divers	3 519 087,48
Actif au 31 décembre 1900	16 106 593,75
Passif au 31 décembre 1900	4 594 030,38
Nombre de membres au 31 décembre 1900	2 024 345

(1) On trouvera dans *l'Ouvrier américain*, de M. Levasseur, et dans les publications de M. Rochetin (*Journal des Économistes*, février 1897 ; Compte rendu du Congrès des sociétés savantes de 1897) des détails circonstanciés sur les associations fraternelles aux États-Unis.

(2) *Fraternal insurance in the United States*, par M. B. H. Meyer (*Annals of the American Academy of Political and Social Science*, mars 1901).

(3) *Thirty-Sixth Annual Report of the Insurance Commissioner, Part III : Fraternal Societies.*

Il constatait, pour l'année 1900, par rapport à l'année 1899, une augmentation de :

2 360 253,23 dollars dans l'actif.
379 419,71 dollars dans le passif.
149 416 dans l'effectif des membres.

Il croyait toutefois pouvoir émettre l'avis que la population semblait comprendre que le rôle de ces associations devait se réduire à l'allocation de secours temporaires et ne pas s'étendre à la réalisation de l'assurance à long terme. Il terminait ses observations générales en recommandant la constitution de réserves comme l'unique protection contre l'éventualité d'un accroissement de la mortalité : l'application de ce remède devait permettre à ces associations de vivre et de rendre de réels services ; l'omission de cette mesure les condamnait à une ruine inévitable.

Sociétés d'assurance populaire. — Une place à part doit être réservée aux sociétés qui pratiquent l'assurance populaire sur la vie : cette forme d'assurance, limitée en général à l'allocation de capitaux au décès, est particulièrement répandue en Angleterre et aux États-Unis. Ce qui caractérise son fonctionnement, c'est la modicité des primes et la fréquence, généralement hebdomadaire, de la perception de ces primes. Il existe également en Allemagne des sociétés qui pratiquent l'assurance populaire, et, bien que l'assurance obligatoire soit appliquée dans ce pays, elles se sont développées comme complémentaires de l'assurance officielle qui ne vise point les mêmes risques. Les chiffres suivants permettent d'apprécier l'importance du développement que ces sociétés ont atteint.

NOMS DES SOCIÉTÉS.		NOMBRE de POLICES au 31 décembre 1898 (*) ou 1899 (**).	MONTANT ASSURÉ.	PRIMES ENCAISSÉES.	ALLOCATIONS PAYÉES au décès.
			£	£	£
Prudential (d'Angleterre)		12 919 679	126 601 362	4 960 756	1 891 039
			$	$	$
Prudential (d'Amérique).	Dans l'ensemble des États-Unis	3 406 189	389 039 257	»	»
	Dans l'État de New-York	975 121	118 069 996	4 628 718,83	1 655 875,18
	Dans l'État de Massachusetts	65 819	9 222 753	307 680,00	81 088,00
Metropolitan.	Dans l'ensemble des États-Unis	4 855 756	688 629 175	»	»
	Dans l'État de New-York	1 185 733	167 765 906	5 665 769,84	2 196 285,29
	Dans l'État de Massachusetts	400 481	66 018 123	2 411 753,00	879 051,00
John Hancock.	Dans l'ensemble des États-Unis	1 069 197	141 609 904	»	»
	Dans l'État de New-York	460 897	60 126 457	2 237 632,49	727 899,21
	Dans l'État de Massachusetts	237 487	33 100 954	1 374 406,00	437 190,00
Germania.	Dans l'ensemble des États-Unis	4 003	512 492	»	»
	Dans l'État de New-York	2 706	357 487	14 392,36	11 681,00
Pacific Mutual (ensemble des États-Unis)		61 709	11 779 229	»	»
			Marcs.		
Victoria (Berlin)		1 277 083	249 300 000	»	»
Friedrich Wilhelm (Berlin)		813 926	119 900 000	»	»

(*) 1898 pour la *Prudential* d'Angleterre et les deux sociétés allemandes.
(**) 1899 pour toutes les sociétés, sauf la *Prudential* d'Angleterre et les deux sociétés allemandes.

Le mouvement des assurances populaires pour la Prudential d'Angleterre res-

sort de la comparaison des chiffres suivants, relatifs aux trois dernières années dont les résultats sont visés dans la statistique officielle :

	Primes encaissées.	Sommes payées au décès.
	—	—
	£	£
1896	4 578 793	1 706 481
1897.	4 793 591	1 823 338
1898.	4 960 756	1 891 039

Ces chiffres accusent une augmentation graduelle des affaires.

Caisse française d'assurance en cas de décès. — Les assurances en cas de décès ne se sont que peu développées en France sous le régime de la loi du 11 juillet 1868 qui a institué une Caisse nationale d'assurance en cas de décès ; cette Caisse admet la souscription d'assurances individuelles et d'assurances collectives.

En 1898, le nombre des *assurances individuelles* contractées a été de 99 et le capital assuré correspondant s'élevait à 176 487 fr.

Déduction faite des règlements de sinistres et des annulations, le montant total des capitaux assurés était au 31 décembre 1898 de 3 151 175 fr.

Les primes encaissées pour le compte des assurances individuelles étaient au nombre de 1 086 et représentaient une somme de 74 610 fr. Les sinistres (capitaux payés au décès) s'élevaient à 48 898 fr. pour 25 polices.

Des *assurances collectives* peuvent être contractées par les sociétés de secours mutuels : ces assurances avaient été naguère une source de pertes sérieuses pour la Caisse ; en effet, le taux de mortalité appliqué à ces assurances était celui qui résultait de la table de Deparcieux ; dès lors les assurances collectives contractées par les sociétés dont la mortalité moyenne était supérieure à celle qui avait été prévue dans la table précitée, étaient fort onéreuses pour la Caisse ; de plus, les réserves étaient devenues insuffisantes, par suite de l'affectation successive à l'acquittement des pertes réalisées sur les assurances collectives des excédents de recettes provenant des assurances individuelles, alors que ces excédents placés en rente sur l'État auraient contribué à la constitution de réserves au profit des assurances individuelles. La première de ces deux causes de perte fut atténuée par l'application du décret du 28 novembre 1890 aux termes duquel il devait être désormais tenu compte, dans le calcul des primes à verser par les sociétés de secours mutuels, de la mortalité moyenne constatée pour chacune d'elles au cours des dernières années d'assurance. La seconde des deux causes donna lieu à l'attribution, par la loi de finances du 26 juillet 1893, d'une somme de 30 753 fr. de rente 3 p. 100 (représentant au cours du 27 juillet 1893 un capital de 999 985 fr. 05 c.) qui fut prélevée sur le portefeuille de la Caisse d'assurance en cas d'accidents au profit de la Caisse d'assurance en cas de décès.

(A suivre.) Maurice BELLOM.

IV.

LA DISTRIBUTION DES ENTREPRISES SELON LEUR IMPORTANCE

Dans cette étude, inspirée par le programme de la classe 103 du groupe de l'Économie sociale à l'Exposition de 1900 (1), on s'est proposé de rassembler et de mettre en œuvre les documents dont nous disposons aujourd'hui pour apprécier comment se distribuent les entreprises d'après leur importance. Le programme de la classe 103 appelait des recherches sur le développement comparatif de la grande et de la petite industrie. Pour faire œuvre statistique, il a paru nécessaire de substituer à ces idées forcément un peu vagues de grande et de petite industrie des notions susceptibles d'être traduites en données numériques.

Depuis longtemps, les notions de grande et de petite industrie sont dans le langage courant et cependant il semble bien difficile de les définir, de délimiter le domaine respectif de ces deux formes de l'organisation industrielle.

D'anciennes statistiques, telles que les recensements de la population effectués en 1851, 1856, 1876 et 1881, les enquêtes générales industrielles de 1840 à 1857, sont basées sur la distinction de la grande industrie ou industrie manufacturière et de la petite industrie ou métiers; mais nous n'avons aucun renseignement sur les principes qui ont présidé aux classements, en sorte que ceux-ci nous inspirent nécessairement une certaine méfiance, même lorsque les résultats paraissent vraisemblables.

La difficulté de délimiter le domaine respectif de la grande et de la petite industrie provient principalement de la complexité des indices qui caractérisent la puissance industrielle. Pour avoir une vue assez nette de la grande ou de la petite industrie, il faut se reporter aux situations extrêmes : d'un côté, les grandes usines où l'on constate une extrême division du travail, l'intervention d'un nombreux personnel et de puissants moyens mécaniques; par exemple, métallurgie, extraction de la houille, fabrication de l'acide sulfurique, du papier, du verre, etc.; de l'autre, les petits métiers, les artisans, dont chacun réalise les opérations plus ou moins nombreuses, nécessaires à l'achèvement du produit, sans aides ni machines automotrices ou avec le concours d'un très petit nombre d'auxiliaires, d'un petit moteur domestique, tels les métiers suivants : boulangerie, confection de vêtements, réparation d'objets divers, fabrication d'articles de nouveauté.

Mais on laisse ainsi de côté la majeure partie des exploitations. Comme, le plus souvent, une industrie se désigne par l'énumération de ses principaux produits, il faudrait, pour que la classification précédente, grandes et petites industries, fût complète, qu'un même produit fût toujours obtenu, soit en usine, soit en petit atelier. Or, à une même époque, il arrive très fréquemment qu'un même produit est réalisé, tantôt dans de grandes usines, tantôt par des artisans, suivant des circonstances complexes dont il serait extrêmement difficile de donner une classification.

On a proposé un critérium. On classait comme petites industries toutes celles où le nombre moyen d'ouvriers par établissement était inférieur à 10. Cependant, le

(1) A l'Exposition de 1900, ce travail était accompagné de diagrammes qui ne peuvent trouver place ici. Par contre, les résultats statistiques ont été mis à jour.

chiffre du personnel est insuffisant, il faut tenir compte des forces motrices, car la substitution aux forces humaines de forces inanimées, qui suppose des capitaux plus considérables, ne peut avoir pour effet d'amoindrir l'importance d'une industrie; le contraire serait plus facilement admis.

On pourrait, il est vrai, opérer une commutation des forces inanimées en ouvriers. On a estimé qu'un cheval-vapeur correspondait au travail régulier de dix ouvriers (1); il serait donc facile, sur une base semblable, de déterminer, pour chaque industrie, le nombre des unités productrices, une personne constituant l'unité. Mais une pareille transformation ne rendrait pas de grands services. Si l'on désire comparer l'extension de la grande et l'extension de la petite industrie, leurs conditions respectives, il convient de pouvoir examiner à part les questions qui naissent de l'agglomération d'un plus ou moins grand nombre de personnes dans le même atelier et celles qui ont trait à l'emploi des forces mécaniques. D'ailleurs, pour répondre complètement à l'idée de consistance des industries, ne faudrait-il pas tenir compte aussi des autres moyens de production, des immeubles, des outils, des capitaux mobiliers, etc.

Il semble donc fort difficile, et d'ailleurs sans grand intérêt, de déterminer une caractéristique unique du degré d'importance des industries; les expressions de grande industrie, moyenne industrie, petite industrie, sont des expressions commodes pour le langage, mais qui ne peuvent intervenir avec un sens précis dans une discussion complète. A la mesure de la grandeur relative des industries, problème dont l'énoncé est insuffisamment précis, nous substituerons la mesure du degré d'importance des entreprises, déterminé par des caractéristiques multiples, dont les plus intéressantes et les plus faciles à déterminer sont l'effectif du personnel occupé et la force motrice disponible. Nous bornerons nos recherches aux statistiques relatives à ces deux éléments et nous classerons les entreprises, d'abord suivant le personnel qu'elles occupent, puis suivant les forces motrices dont elles disposent. Nous chercherons ensuite des points de comparaison dans le passé et à l'étranger.

I. — Recensement des établissements.

Le recensement des industries et professions lié, en 1896, au dénombrement général de la population fait connaître, pour chaque industrie, la répartition des entreprises d'après le nombre des personnes qu'elles emploient. C'est la première fois en France qu'une statistique de ce genre est publiée.

En 1856 et 1866, le recensement de la population a été accompagné d'un relevé du nombre des établissements, dans les divers groupes d'industries, mais on n'a publié que le nombre global des établissements dans chaque groupe, sans avoir égard à leur grandeur relative; par suite, on ne peut, de ces recensements, tirer que des moyennes, des nombres moyens d'employés par établissement; encore ces moyennes n'ont-elles pas grande valeur, attendu que les diverses personnes qui ont coopéré à la formation des états statistiques n'ont sans doute pas eu la même conception de ce qui constitue ou ne constitue pas un établissement. Nous n'avons trouvé dans les comptes rendus aucune règle sur ce point.

(1) D'après les expériences citées par Navier dans l'*Architecture de Bélidor,* et en ne comptant le travail des machines que pendant la durée du travail dans les ateliers.

Lors des autres recensements, de 1851 à 1891, on a seulement fait connaître, dans chaque groupe industriel, le nombre des patrons et celui des employés, ainsi que des ouvriers. Ici encore, l'incertitude est grande quant aux principes qui ont présidé au classement des recensés, soit parmi les patrons, soit parmi les employés, soit parmi les ouvriers.

Le tableau ci-après, page 244, formé à l'aide des résultats des divers recensements, porte la marque de cette incertitude (1). Le nombre des patrons varie parfois d'une manière absolument anormale d'un recensement au suivant. Aussi est-on embarrassé pour en utiliser les indications, même lorsque, à première vue, elles semblent vraisemblables. Par exemple, à l'aide des chiffres applicables à la grande industrie, on peut calculer le nombre moyen, par patron, des salariés de sexe masculin; ce nombre moyen a passé de 5,4 en 1851 à 7,6 en 1876 et à 9,6 en 1881. Dans la petite industrie, les transports et le commerce réunis, le même coefficient serait : presque l'unité en 1851, après une légère correction; 1,8 en 1872; 1,2 en 1876; 1,1 en 1881. Ici, les anomalies sont évidentes; ce maximum de 1872 est tout à fait invraisemblable.

Bien que le tableau ne comporte que des groupes professionnels très étendus, où les erreurs d'attributions peuvent se compenser, il est visible que, même dans ces grands groupes, la difficulté de rattacher chaque recensé à la profession qu'il exerce effectivement, à la situation qu'il occupe réellement, a pour conséquence des oscillations factices dans les nombres applicables aux divers groupes. Ces oscillations seraient beaucoup plus importantes si l'on comparait des groupes moins généraux.

Les difficultés d'attribution et de classement dont nous observons ainsi les effets sont le résultat d'une délimitation insuffisante des catégories. De 1851 à 1891, on semble avoir jugé assez claires et assez précises par elles-mêmes les notions que traduisent le nom d'une profession ou les mots établissement, patron, employé, ouvrier, journalier, domestique. Ou plutôt, on a reculé devant la difficulté et même l'impossibilité de donner de ces notions des définitions assez claires et assez complètes pour pouvoir être exactement interprétées par les innombrables agents qui collaborent au recensement de la population.

Aussi eût-il été fort difficile d'améliorer le recensement des professions et industries sans renoncer au dépouillement par commune.

En 1896, le dépouillement central, déjà recommandé, en 1881, par une commission dont M. le Dr Chervin fut le rapporteur, recommandé de nouveau, en 1895, par une autre commission, présidée par M. Levasseur, permit de circonscrire chaque catégorie professionnelle ou industrielle à l'aide d'un critérium susceptible d'accuser le plus nettement possible les limites qui la séparent des catégories voisines.

On sait que les faits sociaux les mieux définis sont ceux qui se rattachent à une situation légale ou juridique. En matière d'activité productrice, l'élément juridique fondamental, c'est celui qui fixe la responsabilité, c'est le nom, la raison sociale de l'établissement producteur. Ce nom doit donc être la base du recensement des professions, tel est le principe d'après lequel a été établi le bulletin individuel proposé par la commission de 1895.

---

(1) Sur ce tableau, on n'a fait figurer que le sexe masculin pour éviter l'influence des divergences d'interprétation quant à la situation des femmes, notamment de celles qui sont classées comme patronnes.

Population active masculine, par catégorie professionnelle et par situation, de 1851 à 1891, d'après les recensements.

ANNÉES	GRANDE INDUSTRIE		PETITE INDUSTRIE.		INDUSTRIE grande et petite réunies.		TRANSPORTS.		COMMERCE.		ENSEMBLE DE LA PETITE INDUSTRIE, DES TRANSPORTS ET DU COMMERCE.		NOMBRE TOTAL des employés proprement dits.	ÉTABLISSEMENTS	
	PATRONS.	EMPLOYÉS et OUVRIERS.	PATRONS.	EMPLOYÉS et OUVRIERS.	PATRONS.	EMPLOYÉS et OUVRIERS.	PATRONS.	EMPLOYÉS et OUVRIERS.	PATRONS.	EMPLOYÉS et OUVRIERS.	PATRONS.	EMPLOYÉS et OUVRIERS.		de L'INDUSTRIE.	des TRANSPORTS et du COMMERCE.
1851.	121 133	675 670	»	»	»		»	»	»	»	1 518 331	1 434 221 (1)	»	»	»
1856.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1 169 051	311 440
1861.	»	»	»	»	1 293 662	»	211 616	»	400 058	»	»	»	239 151	»	»
1866.	»	»	»	»	1 327 082	2 022 481	61 192	313 619	310 673	159 982	»	»	320 685	1 150 263	392 191
1872 (2)	551 710	»	237 690	»	589 400	2 086 049	27 332	292 228	595 572	364 930	860 591	1 607 411	262 147	»	»
1876.	119 712	992 262	779 332	1 100 788	899 041	2 003 050	»	»	»	»	1 312 638	1 685 116	389 696	»	»
1881.	98 109	916 815	837 488	1 093 062	935 897	2 039 877	59 173	221 738	670 939	452 197	1 567 900	1 769 997	512 568	»	»
1886.	»	»	»	»	796 921	2 159 056	48 256	314 232	657 290	507 086	»	»	561 261	»	»
1891.	»	»	»	»	813 551	2 307 222	57 441	354 811	613 065	551 499	»	»	572 711	»	»

(1) Non compris les garçons de cafés, de restaurants, d'hôtels.
(2) Les chiffres de ce tableau n'ont pas été ramenés au même territoire ; on ne doit donc les utiliser que pour en tirer des rapports.

Ce bulletin a été appliqué au dénombrement de 1896; la commission avait demandé qu'il fût procédé à un recensement spécial, mais il aurait fallu des crédits trop considérables. On a craint aussi de fatiguer la population; il serait difficile en France de procéder, comme en Allemagne, à deux recensements durant la même année (1895). On s'est borné à procéder au recensement général de la population, dans les formes ordinaires, à l'aide du nouveau modèle de bulletin. De plus, tous les bulletins de personnes exerçant une profession ont été centralisés à Paris et dépouillés par un service spécial.

Grâce au nom et à l'adresse de l'établissement où le recensé exerce sa profession, ce service a pu grouper tous les bulletins relevant d'un même établissement, reconstituer cet établissement avec connaissance de toutes les professions spéciales exercées par les individus qui le composent. Dès lors : 1° l'industrie collective exercée en commun dans l'établissement peut être déterminée avec infiniment plus de rigueur que si l'on possède la seule déclaration, souvent très imprécise, du patron; 2° les branches d'industrie, les professions spéciales déclarées par les individus se précisent par la connaissance de l'industrie collective; 3° le véritable patron, le chef d'établissement se distingue nettement de ses employés.

En un mot, cette reconstitution de l'établissement au moyen des documents de l'enquête permet de délimiter de la manière la plus précise possible les catégories que l'on était autrefois embarrassé de définir.

Voici, par exemple, un bulletin sur lequel la profession déclarée est *papetier*. Supposons que le recensé ait également déclaré être patron. Nous ne pouvons dire, à la vue de ce bulletin, si l'individu fabrique, découpe ou vend du papier, s'il dirige effectivement un établissement ou s'il s'attribue seulement une situation assez élevée pour se classer parmi les patrons.

Au contraire, la méthode appliquée en 1896 permet de grouper tous les bulletins des personnes qui travaillent avec lui dans le même établissement. Chacune de ces personnes aura fait connaître sa profession sous un nom plus ou moins explicite, chacune aura désigné, d'une manière plus ou moins correcte, l'industrie exercée dans l'établissement. Mais quelles que soient les imperfections des réponses individuelles, ces réponses s'éclairent les unes par les autres; leur collection permet de se faire une idée exacte de l'industrie exercée; elle permet, par exemple, de distinguer avec sûreté une fabrication effective d'un simple commerce; elle dégage le chef de l'établissement de son personnel; elle fait connaître avec exactitude le nombre des personnes occupées dans l'établissement en fournissant, par le nombre des bulletins rassemblés, un contrôle efficace du nombre indiqué par le chef d'établissement.

Tels sont les caractères essentiels de la méthode de recensement appliquée une première fois en 1896, à la suite des études de la commission dont nous avons parlé, appliquée une seconde fois en 1901.

Sans doute, les résultats auraient été meilleurs et plus complets si, comme la commission l'avait demandé, le recensement des industries et professions avait été effectué, en dehors du dénombrement ordinaire, au moyen d'un personnel rétribué à cet effet, et si un bulletin détaillé aurait pu être établi pour chaque établissement comme cela s'est fait dans une certaine mesure aux États-Unis, en Allemagne, en Belgique. Cependant, l'opération liée au dénombrement général a permis d'obtenir

sur la population professionnelle des informations plus précises que par le passé, elle a permis de déterminer, dans chaque industrie, la répartition des entreprises suivant le chiffre du personnel qu'elles emploient; c'est le renseignement que nous allons utiliser.

Le recensement, tel qu'il a été exécuté, ne fournit aucune indication sur les forces motrices, mais le dépouillement de fiches communiquées par le Ministère des travaux publics et par celui de l'agriculture a fait connaître, également par industrie, la répartition des établissements suivant la puissance des moteurs à vapeur ou hydrauliques dont ils disposent. Nous possédons maintenant des éléments suffisants pour classer les entreprises d'après leur importance, tant au point de vue du personnel occupé que des forces motrices utilisées.

II. — Distribution des établissements suivant l'importance de leur personnel.

Le tableau ci-après, page 247, fait connaître (1) la répartition des entreprises, suivant l'effectif du personnel qu'elles emploient, dans les trois grands groupes professionnels principaux : agriculture (y compris les forêts), industrie (non compris les transports), commerce (y compris les spectacles, les établissements de bains, de coiffure, etc.). On n'a porté sur ce tableau que les établissements occupant au moins un employé ou ouvrier et l'on a laissé de côté les établissements dont le nombre des employés ou ouvriers n'a pu être déterminé.

Les résultats peuvent être résumés ainsi :

Pour 100 établissements de chaque groupe :

	Agriculture.	Industrie.	Commerce.
Établissements occupant de 1 à 4 salariés . .	92,09	85,13	89,99
— — de 5 à 50 — . .	7,89	13,57	9,82
— — de 50 à 500 — . .	0,02	1,22	0,18
— — plus de 500 — . .	0,00	0,08	0,01
	100.00	100,00	100,00

Dans l'industrie proprement dite, où les grands établissements sont relativement le plus nombreux, les petits, ceux n'occupant pas 5 employés ou ouvriers, représentent 85 p. 100 du total; les très grands qui occupent plus de 500 ouvriers représentent une toute petite fraction, 0,08 p. 100. Dans le commerce, la proportion des très grands établissements n'est pas de 1 sur 10 000; les 9/10[es] des établissements n'ont pas 5 employés. Dans l'agriculture, 8 p. 100 seulement ont, à l'époque du recensement, plus de 4 ouvriers; il n'y a pas d'exploitation qui emploie plus de 500 salariés.

D'après ces résultats, le développement des grandes entreprises n'empêche pas qu'il ne subsiste, même dans l'industrie proprement dite, un très grand nombre

(1) *Résultats statistiques du recensement des industries et professions en 1896*, tomes I, II, III, IV. Paris, Imprimerie Nationale.

de petites exploitations (1). Cependant, ces résultats ne fournissent qu'une vue incomplète du phénomène, le contenu nous intéresse plus que le contenant et il faut déterminer maintenant comment se distribue la population occupée dans les diverses catégories d'établissements.

Établissements suivant le nombre des employés et ouvriers :

Nombre des employés et ouvriers.	Agriculture et forêts.		Industrie proprement dite.		Commerce.	
	Nombres d'établissements.	Proportions p. 100 000.	Nombres d'établissements.	Proportions p. 100 000.	Nombres d'établissements.	Proportions p. 100 000.
1.	683 596	46 340	283 338	49 230	126 909	54 435
2.	376 611	25 540	125 223	21 760	50 922	21 848
3.	196 835	13 345	52 793	9 172	21 068	9 038
4.	101 321	6 870	28 616	4 972	10 895	4 675
5.	51 869	3 517	16 318	2 836	6 018	2 582
6.	26 442	1 793	11 313	1 966	3 873	1 661
7.	13 194	894	6 846	1 187	2 442	1 043
8.	7 595	515	6 202	1 077	1 939	832
9.	4 200	285	3 930	683	1 344	577
10.	3 107	211	4 870	846	1 302	559
11 à 20 . . .	7 910	536	17 342	3 014	4 316	1 851
21 à 50 . . .	2 042	138	11 284	1 961	1 650	708
51 à 100 . . .	202	14	3 865	672	303	129
101 à 200 . . .	29	2	2 003	348	92	40
201 à 500 . . .	2	»	1 142	198	36	15
501 à 1 000 . . .	»	»	295	51	5	3
1 001 à 2 000 . . .	»	»	108	19	7	3
2 001 à 5 000 . . .	»	»	33	6	3	1
Plus de 5 000 . . .	»	»	10	2	»	»
	1 474 955	100 000	575 531	100 000	233 124	100 000

Le dépouillement des bulletins du recensement aurait pu faire connaître directement le nombre des personnes occupées dans chaque groupe d'établissements. Il eût suffi pour cela d'additionner les nombres relatifs aux divers établissements, mais ces additions auraient été assez longues ; dans le cas actuel, elles n'étaient pas nécessaires. En effet, d'après le tableau ci-dessus, la distribution des entreprises, selon l'effectif de leur personnel, paraît suivre une loi de même nature, qu'il s'agisse de l'agriculture, de l'industrie ou du commerce. Le nombre des établissements de chaque catégorie d'importance, d'abord très grand pour les très petits établissements, commence par diminuer fort rapidement pour peu que le personnel de chacun augmente de quelques unités, puis la diminution relative devient très faible et peut être regardée comme à peu près constante dans chaque catégorie d'importance.

D'après cela, on calculera par interpolation le nombre des établissements ayant

(1) Et il ne s'agit ici que des établissements occupant au moins un employé ; en dehors de celles-là, on compte 4 millions de travailleurs disséminés, dont la majeure partie sont de petits patrons.

un nombre quelconque d'employés, pourvu que ce nombre soit un peu grand, par exemple, supérieur à 10.

Le dépouillement du recensement ayant fait connaître exactement les nombres des établissements qui ont successivement 1, 2, 3, ...10 employés ou ouvriers, il est facile, par des produits successifs, d'en déduire le nombre des salariés occupés dans les établissements de grandeur variable occupant de 1 à 10 salariés. Au delà de 10 ouvriers par établissement, les nombres de salariés se déduisent des chiffres portés sur le tableau, par interpolation.

Nous avons effectué les calculs pour l'industrie proprement dite (non compris les transports) où la concentration des entreprises est le plus accentuée et nous avons obtenu le tableau suivant, les nombres étant arrondis :

	Nombre des personnes occupées.	Nombre moyen d'ouvriers par établissement.
Établissements occupant de 1 à 4 salariés. . .	807 000	1,6
— — de 5 à 10 — . . .	328 000	6,7
— — de 11 à 20 — . . .	240 000	14
— — de 21 à 50 — . . .	345 000	30
— — de 51 à 100 — . . .	268 000	70
— — de 101 à 200 — . . .	276 000	138
— — de 201 à 500 — . . .	340 000	300
— — de 501 à 1 000 — . . .	195 000	660
— — de 1 001 à 2 000 — . . .	145 000	135
— — de 2 001 à 5 000 — . . .	96 000	300
— — plus de 5 000 salariés. . . .	72 000	720
Ensemble	3 112 000	5,5

D'autre part, le nombre total des employés et ouvriers occupés dans l'industrie proprement dite atteint, d'après le recensement direct, 3 201 000 et l'on a relevé à peu près 8 900 établissements dont le nombre des employés n'a pu être déterminé.

La différence de 89 000 employés entre le nombre observé et le nombre calculé devrait être appliquée à ces 8 900 établissements, d'où, pour ces derniers, une moyenne de 10 ouvriers par établissement. Il est probable que ce nombre est trop élevé, attendu que les établissements un peu importants ont pu difficilement échapper au dépouillement. L'écart de 89 000 personnes semble provenir en partie, soit de ce que beaucoup d'établissements ont été comptés comme ayant un personnel inférieur à la réalité, soit de ce que le nombre des établissements, dont le nombre des employés demeure inconnu, est notablement supérieur à 8 900 du fait des établissements qui ont complètement échappé au recensement.

Quoi qu'il en soit, la différence de 89 000 sur 3 201 000, qui ne représente pas 3 p. 100 du total des employés et ouvriers, ne peut nous empêcher d'admettre que la répartition indiquée par le tableau ci-dessus ne soit à très peu près conforme à la réalité.

On peut la résumer et la comparer à la répartition des établissements.

Tableau.

	Répartition pour cent des établissements.	du personnel.
Établissements occupant de 1 à 10 personnes. . .	93,73	37,45
— — de 10 à 100 — . . .	5,65	30,97
— — plus de 100 — . . .	0,62	31,58
	100,00	100,00

Bien que les établissements de plus de 10 ouvriers représentent seulement 6 p. 100 du nombre total des établissements, le personnel qu'ils emploient compose près des deux tiers du personnel total, soit près d'un tiers dans les établissements de 11 à 100 ouvriers, plus d'un tiers dans ceux de plus de 100 ouvriers.

Les mêmes procédés peuvent être appliqués pour déterminer la distribution du personnel employé dans l'agriculture et dans le commerce.

Les résultats qui précèdent s'appliquent aux établissements qui occupent au moins une personne. Pour obtenir un tableau complet, il faudrait ajouter les établissements constitués par deux ou plusieurs associés travaillant sans aides et les travailleurs isolés que l'on range dans la catégorie des petits patrons. Les résultats du recensement de 1896 font connaître le nombre des établissements de la première catégorie. En ce qui concerne la seconde, les travailleurs isolés petits patrons et indépendants sont groupés avec les ouvriers à emploi irrégulier tels que déchargeur de bateaux, couturière en journée, etc., de sorte que leur nombre ne ressort pas sur les tableaux du recensement. En examinant successivement toutes les industries dans lesquelles il existe des travailleurs indépendants de ce genre, on a procédé à une évaluation et l'on a obtenu les résultats suivants :

	Agriculture.	Industrie (transports non compris).	Commerce.
Travailleurs indépendants (petits patrons)	1 312 000	703 000	441 000
Établissements composés de plusieurs personnes travaillant sans aides.	481 000	38 000	72 000
Établissements de nombre inconnu d'employés. .	15 000	9 000	3 000
Ensemble.	1 808 000	750 000	516 000

Ces nombres pourraient être ajoutés à ceux du tableau de la page 247 et les proportions déduites de ce tableau feraient apparaître, même dans l'industrie, une proportion de petits établissements beaucoup plus considérable que celle calculée plus haut. Dans l'industrie, les établissements de plus de 50 ouvriers ne composeraient plus que 5,5 p. 100 du nombre total des établissements ainsi comptés.

Le recensement de 1896 permet d'étudier la distribution des entreprises suivant le nombre des personnes qu'elles emploient dans chaque branche d'industrie prise à part et, pour chaque branche, on peut de même calculer la répartition du personnel total entre les établissements des diverses catégories. On peut aussi étudier cette répartition par département et dresser des cartes indicatrices de la concentration des entreprises industrielles dans les diverses régions de la France. Pour l'ensemble des industries proprement dites, on remarque, par exemple, que les départements où la moitié au moins du personnel des établissements industriels

travaille dans des usines comptant plus de 100 ouvriers sont les suivants : Belfort, Meurthe-et-Moselle, Vosges, Nord, Loire, Pas-de-Calais, Aveyron, Doubs, Isère.

III. — Forces motrices.

La distribution des entreprises, selon leur importance, est ainsi déterminée en ce qui concerne l'un des facteurs de cette importance, à savoir l'effectif du personnel occupé.

Un autre facteur est le nombre de chevaux-vapeur des moteurs inanimés. Ce nombre est connu, par catégories de puissance, grâce à la statistique des forces motrices à vapeur ou hydrauliques dressée par l'Office du travail à l'aide des fiches communiquées par les services des Mines, de la Navigation et de l'Hydraulique agricole (1). Sans doute, on utilise d'autres sources d'énergie que la vapeur ou l'eau; les moteurs à vent, à gaz, à pétrole, électriques, etc., ont des applications assez nombreuses dont il sera nécessaire, à bref délai, de dresser la statistique si l'on veut ne pas négliger ces générateurs de puissance dont certains genres prennent une assez rapide extension. Cependant, ceux-ci ne fournissent que la partie la moins importante de la puissance mécanique dont dispose l'industrie en général; et leur recensement est plus difficile. On les négligera dans cette étude qui d'ailleurs vise moins à déterminer l'importance globale des forces motrices qu'à apprécier comment ces forces se distribuent.

En réunissant les forces motrices à vapeur et hydrauliques, après avoir, dans les usines mixtes, retranché la force inutilisée, les tableaux publiés par l'Office du travail fournissent le résumé de la page suivante, analogue à ceux qui figurent pages 247 et 248 relativement au personnel des établissements.

En rapportant le nombre des établissements possédant un moteur à vapeur ou hydraulique au nombre total des établissements évalué page 247, nous constatons que, dans l'agriculture, 0,4 p. 100 seulement des établissements posséderaient un moteur à vapeur ou hydraulique; dans l'industrie 5,5 p. 100; dans le commerce 0,07 p. 100.

Si l'on considère qu'il est extrêmement rare qu'un travailleur isolé possède un moteur mécanique, on rapportera, d'une manière plus intéressante, le nombre des établissements pourvus d'un moteur à vapeur ou à eau au nombre des établissements qui occupent au moins un employé ou ouvrier. Les proportions sont alors : pour l'agriculture 1 p. 100, pour l'industrie 13 p. 100, pour le commerce 0,2 p. 100.

Pour 100 personnes actives, le nombre des chevaux-vapeur est : 0,76 dans l'agriculture, 31 dans l'industrie, 1 dans le commerce.

La distribution des forces motrices est très différente dans ces trois catégories. Dans l'agriculture, les petites forces sont les plus nombreuses, de beaucoup; les établissements qui disposent de plus de 50 chevaux n'emploient que 3,5 p. 100 de la force totale disponible. Au contraire, dans le commerce, les établissements d'ailleurs peu nombreux, qui disposent de plus de 50 chevaux de force, utilisés le plus

(1) *Répartition des forces motrices à vapeur et hydrauliques,* tomes I et II. Paris, Imprimerie Nationale.

ÉTABLISSEMENTS où la force EN CHEVAUX-VAPEUR est de	AGRICULTURE ET FORÊTS.				INDUSTRIE PROPREMENT DITE (y compris les services de l'État, mais sans les transports).				COMMERCE.			
	NOMBRE DES ÉTABLISSEMENTS.		FORCE TOTALE EN CHEVAUX-VAPEUR.		NOMBRE DES ÉTABLISSEMENTS.		FORCE TOTALE EN CHEVAUX-VAPEUR.		NOMBRE DES ÉTABLISSEMENTS.		FORCE TOTALE EN CHEVAUX-VAPEUR.	
	Valeur absolue.	Pour cent.	Valeur absolue.	Pour cent.	Valeur absolue.	Pour cent.	Valeur absolue.	Pour cent.	Valeur absolue.	Pour cent.	Valeur absolue.	Pour cent.
1 à 4 chevaux	4 122	27,7	69 933	67,6	28 284	38,0	246 905	14	237	41,0	1 776	10,5
5 à 10 —	8 962	60,0			24 058	32,0			153	28,3		
11 à 20 —	1 189	10,0	29 867	28,8	11 157	15,0	385 599	22	57	10,6	2 171	14,7
21 à 50 —	319	2,0			6 592	9,0			45	8,3		
51 à 100 —	36	0,24	3 220	3,1	2 111	3,0	325 896	18	22	4,0	2 821	16,7
101 à 200 —	7	0,05			1 155	1,6			7	1,1		
201 à 500 —	2	0,01	531	0,5	689	0,9	370 654	20	13	2,4	6 963	41,3
501 à 1 000 —	»	»			213	0,3			5	0,9		
Plus de 1 000 chevaux	»	»	»	»	169	0,2	463 317	26	2	0,4	2 825	16,8
ENSEMBLE.	14 937	100,0	103 551	100,0	74 431	100,0	1 792 101	100	541	100,0	16 859	100,0
Nombre inconnu.	4				178				6			
TOTAL.	14 941				74 609				547			

souvent pour l'éclairage, absorbent les trois quarts de la force disponible de l'ensemble des établissements commerciaux.

Dans l'industrie, les établissements qui disposent de plus de 50 chevaux-vapeur forment 6 p. 100 du total et emploient les deux tiers de la force totale disponible dans l'industrie. Les établissements disposant de plus de 1 000 chevaux-vapeur représentent seulement 0,2 p. 100 du total, mais ils absorbent le quart de la puissance totale.

Si nous rapprochons ces résultats de ceux que nous a fournis l'étude de la répartition des établissements suivant le nombre des personnes employées, nous nous rendons compte que la masse des petits établissements qui n'emploient aucun aide ou qui en emploient un petit nombre, et qui n'utilisent pas non plus de moteur mécanique ou ne possèdent que de petits moteurs, est très considérable. Le développement de la grande industrie ne s'oppose donc pas au maintien d'un très grand nombre de petites entreprises. Mais les grandes usines, quoique relativement fort peu nombreuses, englobent une grande partie du personnel total et la plus grande partie des forces motrices inanimées.

Les résultats fournis par le recensement de 1896 et par le dépouillement des fiches de moteurs à vapeur ou hydrauliques en 1899 ont été publiés par l'Office du travail avec de grands détails. On peut, pour chaque industrie séparément, procéder à une analyse analogue à celle que nous venons de faire des résultats applicables à l'ensemble des industries.

Toutefois, on ne peut rapprocher la statistique du personnel de la statistique des forces motrices qu'à la condition d'opérer sur de grandes catégories professionnelles, et encore opère-t-on dans des conditions défectueuses.

Cela tient à ce que le dépouillement des fiches de moteurs n'ayant pu être effectué en même temps que le dépouillement des bulletins du recensement, il n'a pas été possible de mettre d'accord les désignations d'industries inscrites, soit par les recenseurs ou recensés, soit par les agents des services des mines ou des ponts et chaussées, pour les mêmes établissements.

Dans les diverses enquêtes, on a demandé la désignation de l'industrie principale exercée dans l'établissement ; on a obtenu les réponses les plus diverses. Par exemple, une machine à vapeur servant dans une ferme à l'élévation de l'eau, la fiche de moteur à vapeur portait comme industrie l'indication : élévation de l'eau et non culture de la terre, et dans la statistique des forces motrices, l'établissement a été classé comme usine élévatoire, tandis qu'au recensement les bulletins de toutes les personnes qui travaillent dans la ferme ont été rattachés à l'agriculture.

Ces divergences de désignation sont extrêmement fréquentes, mais, si le dépouillement des enquêtes avait été simultané, on aurait pu concilier les désignations divergentes, grâce à la connaissance du nom et de l'adresse de chaque établissement.

La comparaison des fiches de moteurs à vapeur, des fiches de moteurs hydrauliques et des bulletins du recensement confirme ce que nous avons dit au début. La même situation industrielle ou professionnelle donne lieu aux désignations les plus diverses. C'est un véritable chaos dans lequel il n'est possible de procéder avec sûreté à une première reconnaissance qu'à l'aide des points de repère que fournit la spécification juridique de chaque collectivité active.

La situation comparée des grandes et des petites entreprises, des grandes et des

petites industries, étant déterminée à notre époque par les diverses mesures que nous venons d'indiquer : distribution suivant le nombre des personnes occupées, distribution suivant la puissance des moteurs, examinons ce que peuvent nous apprendre sur le même sujet les statistiques anciennes afin de déterminer, si c'est possible, comment se transforme la loi de distribution que nous venons d'observer.

(*A suivre.*) Lucien MARCH.

V.

CHRONIQUE DES TRANSPORTS.

2e Trimestre 1901. — Transports par eau.

Navigation maritime. — *France.* — L'Administration des douanes n'a encore publié jusqu'à ce jour, pour l'année 1900, que les résultats afférents à la navigation avec les pays étrangers, les colonies et la grande pêche. Les mouvements de cette navigation, comparés avec ceux de 1899, se résument comme il suit :

	Tonnage de jauge des navires chargés		
	à l'entrée.	à la sortie.	Ensemble.
Année 1900	18 358 801	12 886 302	31 245 103
— 1899	17 087 465	12 082 903	29 170 368
Augmentation en 1900. . . .	1 271 336	803 399	2 074 735
Pourcentage.	10 p. 100	6,6 p. 100	7,1 p. 100

L'augmentation de tonnage accusée par les chiffres ci-dessus a profité exclusivement aux pavillons étrangers, dont la part s'est élevée à 71 p. 100 en 1900 contre 29 p. 100 seulement revenant au pavillon français. Ces parts avaient été respectivement de 68 p. 100 et 32 p. 100 en 1899; notre pavillon a donc encore perdu du terrain.

Le tonnage des marchandises importées et exportées a progressé parallèlement. Par contre, la valeur de ces marchandises a baissé de 2 p. 100 par rapport à celle de l'année précédente, ce qui indiquerait, en même temps qu'une augmentation de l'activité industrielle en 1900, un certain affaissement dans les prix des produits échangés, particulièrement à l'importation, où les entrées ont augmenté de 11 p. 100 et les valeurs correspondantes diminué de 2,4 p. 100.

Le dernier fascicule des Documents statistiques de l'Administration des douanes donne les chiffres provisoires des mouvements de la navigation avec l'étranger et les colonies pendant les cinq premiers mois de l'année. Ces chiffres font ressortir, sur ceux de la période correspondante de 1900, une augmentation du tonnage de jauge des navires chargés. Cette augmentation, qui s'élève à 8,5 p. 100, porte entièrement sur le mouvement des navires étrangers à la sortie.

Les quantités de marchandises importées et exportées sont, au contraire, en diminution de 5 p. 100 environ sur les importations et les exportations des cinq premiers mois de l'année dernière.

Allemagne. — L'Office impérial de statistique a fait paraître récemment les deux volumes de la Statistique des transports maritimes en 1899.

On empruntera à cette publication les données principales qui suivent (le tonnage est exprimé en milliers de tonneaux-registre) :

Effectif de la flotte marchande.

Au 1er janvier	Navires à voiles.		Navires à vapeur.		Total (y compris les remorqueurs).	
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.
1900	2 288	578	1 293	1 864	3 759	2 495
1899	2 318	556	1 223	1 675	3 713	2 318
Différence	— 30	+ 22	+ 70	+ 189	+ 46	+ 177

Années.	Entrée. Navires chargés.		Entrée. Navires sur lest.		Sortie. Navires chargés.		Sortie. Navires sur lest.	
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.
Mouvement commercial total des ports allemands.								
1899	77 414	16 787	11 232	1 203	65 839	12 324	23 490	5 801
1898	74 954	16 484	11 660	1 219	61 187	12 010	23 450	5 801
Mouvement commercial entre les ports allemands et les ports étrangers d'Europe.								
1899	29 469	8 560	2 063	527	18 955	5 493	13 060	4 660
1898	28 890	8 523	2 038	516	18 581	5 386	12 868	4 691
Mouvement commercial entre les ports allemands et les ports étrangers hors d'Europe.								
1899	2 378	4 982	1	3	1 563	3 624	204	332
1898	2 406	4 686	»	»	1 569	3 352	225	384
Mouvement commercial total sous le pavillon allemand.								
1899	58 899	9 457	8 905	797	52 561	8 148	15 984	2 161
1898	55 552	8 748	9 462	778	50 899	7 659	15 193	2 025

On ajoutera à ces renseignements les quelques données qui suivent concernant le mouvement des principaux ports allemands en 1899 :

Désignation des ports.								
Hambourg	9 750	7 170	1 409	434	9 935	5 359	2 399	2 364
Brême	1 964	800	84	29	1 819	637	297	196
Bremerhaven	1 637	1 155	82	79	1 144	1 041	886	242
Stettin	4 448	1 428	82	37	3 373	897	978	551
Kiel	3 066	506	106	19	2 175	363	814	140
Lubeck	2 718	529	80	10	2 148	386	661	156

C'est surtout l'accroissement du trafic du port de Hambourg qui mérite d'attirer l'attention. Depuis l'année 1895 jusqu'à 1899, cet accroissement se chiffre par 24,4 p. 100 du tonnage et par 37.8 p. 100 du nombre de navires entrés et sortis.

Russie. — Le dernier compte rendu du Département des douanes impériales se rapporte à l'année 1900. Voici les principales données récapitulatives extraites de ce docu-

ment (le tonnage est exprimé en milliers de tonneaux-registre, le poids des marchandises en milliers de pouds. Un poud = 16,38 kilogr.).

Commerce extérieur.

Années.	Navires chargés.		Navires sur lest.		Ensemble.		Poids des marchandises transportées.
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	
				Entrée.			
1900 . . .	5 518	4 097	5 055	4 453	10 573	8 550	291 250
1899 . . .	5 895	4 524	4 485	4 051	10 380	8 575	324 030
				Sortie.			
1900 . . .	9 102	7 171	1 397	1 169	10 499	8 340	651 518
1899 . . .	8 438	6 670	1 805	1 649	10 243	8 319	588 731

La part du pavillon russe dans ce mouvement se résume comme il suit :

Années.	Entrée.				Sortie.			
	Navires chargés et sur lest.		Navires chargés.		Navires chargés et sur lest.		Navires chargés.	
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.
1900. . .	1 529	936	1 191	732	1 472	772	1 391	721
1899. . .	1 402	863	1 166	734	1 330	707	1 285	683

Les données suivantes se rapportent au mouvement du port Saint-Pétersbourg-Cronstadt :

Années.	Entrée.				Sortie.			
	Commerce extérieur.		Cabotage.		Commerce extérieur.		Cabotage.	
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.
1900. . .	1 940	1 547	3 459	329	1 933	1 507	3 463	369
1899. . .	1 955	1 631	3 364	300	1 932	1 589	3 354	335

Belgique. — D'après les statistiques les plus récentes, le mouvement de la navigation à l'entrée dans les ports du royaume est représenté, en 1900, par 8 620 navires, jaugeant ensemble 8 494 344 tonneaux (8 672 navires et 8 632 626 tonneaux en 1899).

La part des trois principaux ports dans ce mouvement peut être résumée comme il suit :

Désignation des ports.	1900.		1899.	
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.
Anvers.	5 249	6 688 982	5 424	6 837 801
Ostende	1 969	1 083 250	2 000	1 156 907
Gand	1 115	697 387	942	617 261

Danemark. — Pour terminer la revue sommaire des statistiques maritimes les plus récentes de divers pays d'Europe, on donnera quelques renseignements sur l'effectif de la flotte marchande et la navigation maritime du royaume de Danemark.

Les données qui suivent se rapportent à l'année 1899 :

Effectif de la marine marchande.

	Caboteurs jaugeant de 4 à 50 tonneaux.		Navires jaugeant de 50 à 300 tonneaux.		Navires jaugeant plus que 300 tonneaux.	
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.
Voiliers. . .	2 446	35 559	523	71 389	78	48 323
Vapeurs. . .	147	2 322	114	17 155	236	235 721
Total. . .	2 593	37 881	637	88 544	314	284 044

Navigation extérieure.

Le nombre de navires à l'entrée et à la sortie des ports danois s'élevait à 63 774 unités, d'un tonnage total de 3 665 368 tonneaux.

Le tonnage total se répartit comme il suit :

		Entrée. Tonnage.	Sortie. Tonnage.	Ensemble. Tonnage.
Pavillon danois.	Voiliers	205 971	90 319	296 290
	Vapeurs	1 181 167	463 175	1 644 342
— étranger.	Voiliers	476 232	103 290	579 522
	Vapeurs	986 260	158 951	1 145 214
	Total.	2 849 630	815 738	3 665 368

Canada. — On empruntera quelques renseignements sur le mouvement maritime du Dominion à un Rapport de M. Duchastel de Montrouge, gérant du consulat général de France à Montréal, publié dans le Supplément au *Moniteur officiel* du commerce du 21 mars dernier.

Les tableaux qui suivent donnent, séparément, chaque genre de navigation maritime, intérieure et extérieure, avec indication du tonnage à attribuer aux pavillons britannique et canadien, d'une part, et aux pavillons étrangers, d'autre part :

Navires au long cours entrés et sortis.
(Le tonnage est exprimé en milliers de tonneaux.)

Pavillons.	1899.		1898.	
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.
Britannique	4 855	6 626	4 121	5 777
Canadien	10 918	1 892	12 142	2 030
Étrangers	11 348	4 719	11 324	4 779
Totaux. . . .	27 121	13 237	27 787	12 586

Navires naviguant dans les eaux intérieures entre Ontario, Québec et les États-Unis.
(Entrées et sorties réunies.)

Canadien	20 536	7 417	15 974	6 205
Étrangers	19 160	4 766	20 286	5 956
Totaux. . . .	39 696	12 183	36 260	12 161

La part qui revient au pavillon français dans le mouvement général de navigation, en 1899, figure à l'entrée pour 111 navires jaugeant 31 768 tonneaux et, à la sortie, pour 131 navires jaugeant ensemble 33 189 tonneaux.

HERTEL.

VI.

LISTE DES OUVRAGES PRÉSENTÉS DANS LA SÉANCE DU 19 JUIN 1901.

OUVRAGES SIGNÉS. (*Voir le procès-verbal de la séance, page 223.*)

DOCUMENTS OFFICIELS. — Autriche. — *Statistique des caisses d'épargne*, 1898. — *Résultats définitifs du dénombrement de la population au 31 décembre 1900.*

Bosnie et Herzégovine. — *Hauptergebnisse des auswärtigen Waarenverkehres*, 1900.

Danemark. — *La population de Copenhague au 1er février 1901.*

Islande. — *Statistique agricole de 1900.*

Prusse. — *Statistique prussienne*, nos 156, 160, 161 et 1864 (*Mouvement de la population de 1899, etc...*).

Serbie. — *Texte de la dernière loi sur l'organisation de la statistique d'État.*

États-Unis. — *Commerce et navigation en 1900.*

Japon. — *La population de l'empire au 31 décembre 1898.*

Le Gérant : O. BERGER-LEVRAULT.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 8. — AOUT 1901.

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 17 JUILLET 1901.

SOMMAIRE. — Adoption du procès-verbal de la précédente séance. — Nécrologie. — Élection d'un membre associé. — Congrès anglais de la tuberculose. — Présentation des ouvrages par M. le Secrétaire général. — Communication de M. Pierre des Essars sur les virements et les compensations de titres en Allemagne, en Autriche et en Hongrie; discussion : MM. Coste, Fernand Faure, Dr Papillon. — Communication de M. Bonnard sur le Transsaharien.

La séance est ouverte à 9 heures 1/4 sous la présidence de M. Edmond Duval.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

M. le PRÉSIDENT a le regret d'annoncer à la Société le décès de trois de ses membres. Les deux premiers : MM. les Drs Martin, de Narbonne, et Louis, de Roville, habitaient la province et ne pouvaient venir à nos réunions.

Il n'en était pas de même pour M. Charles Thierry-Mieg, décédé le 19 juin dernier. Habitant Paris depuis longues années, il nous appartenait depuis seize ans et beaucoup d'entre nous avaient pu le connaître. A 20 ans, il se trouvait à la tête d'une manufacture d'impressions sur étoffes, propriété de son père. Il y fit voir les plus remarquables qualités de négociant et d'homme de bien, qui se sont souvent rencontrées dans l'aristocratie industrielle et commerciale de Mulhouse. Il participa à toutes les fondations entreprises en vue de l'amélioration morale et matérielle des classes ouvrières, et fut un des créateurs de la célèbre *Société industrielle*. Il a publié diverses études économiques, spécialement sur le commerce français à l'étranger. Membre de la Société d'économie politique, de la Société de statistique et de diverses autres, en dernier lieu, il était président de la Société Franklin pour la création des bibliothèques populaires. Il laisse des regrets unanimes.

Il est procédé ensuite à l'élection définitive de M. Fahlbeck, professeur de l'Université de Lund (Suède), qui est nommé membre associé à l'unanimité des voix.

M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL présente les ouvrages offerts à la Société. Il signale tout particulièrement la nouvelle édition, en deux volumes, du grand ouvrage de M. Levasseur, l'*Histoire des classes ouvrières et de l'industrie en France avant 1789*. Cette œuvre considérable, dont l'éloge n'est plus à faire, sera l'objet d'une Notice spéciale dans un prochain numéro.

M. le PRÉSIDENT donne connaissance du programme du Congrès anglais contre la tuberculose qui contient une partie statistique développée et fort intéressante; il se-

rait, par suite, utile que la Société de statistique fût représentée à ce Congrès. Il est probable que M. le Dr J. Bertillon y assistera; cependant, la Société serait heureuse que M. le Dr Papillon voulût bien s'y rendre.

La parole est donnée à M. Pierre des Essars pour sa communication sur les virements et les compensations de titres en Allemagne, en Autriche et en Hongrie. Cette étude, qui donne lieu à une discussion d'ordre purement économique et à laquelle prennent part MM. Coste, Fernand Faure et le Dr Papillon, paraîtra dans un prochain numéro.

La parole est donnée à M. Bonnard pour une communication sur le Transsaharien et sa solution économique.

Le Transsaharien, économiquement parlant, comporte, dit l'orateur, une série d'études statistiques, en ce qui concerne notamment la mise en valeur du sol avoisinant le rail, la baisse des prix de transport par chemin de fer, etc.

La rémunération est assurée; elle a paru devoir être lente. Les financiers demandent une garantie d'intérêt, mais l'État hésite. S'il pouvait être indiqué une source de rémunération immédiate, l'unique difficulté serait résolue. C'est le rôle d'une société de recherches scientifiques.

Le sel tunisien suffirait, et au delà, dit-on, à la production des 7 millions de tonnes, montant de la consommation actuelle très insuffisante de l'Europe. A lui seul, sans compter Bilma, inépuisable, dit-on, mais moins connu, et peut-être moins facile à exploiter, le sel peut alimenter l'Afrique par delà le Sahara.

L'Afrique transsaharienne demanderait bientôt des millions de tonnes pour les aliments, leur conservation sous ce climat, les peaux... A 30 centimes le kilogramme (le prix du sel en Italie est de 60 centimes) la quantité consommée serait forcément considérable.

100 000 tonnes à 10 centimes par kilomètre ou 50 000 à 20 centimes, cela fait 10 000 fr. de recettes brutes au kilomètre. Voilà déjà une rémunération immédiate, si, pendant la construction, nos administrateurs du Tchad ou des compagnies coloniales mettaient en usage nos monnaies d'Europe. Cette rémunération permettra d'attendre le trafic de l'avenir et les produits agricoles à créer : thé, café, cacao, riz, coton..., ainsi que les richesses du sous-sol à prospecter.

Le Transsaharien et son réseau par delà le désert ne semble-t-il pas ainsi, au point de vue économique, devoir être provisoirement le réseau du sel ?

Le Transsaharien, créé par le sel tunisien, coïnciderait avec le tracé par la Tunisie et Bilma, tracé moins long que tout autre de 1 000 kilomètres et plus, entre l'Est du Tchad et la Méditerranée, avec, sur la côte nord-africaine, deux têtes de ligne protégées et incomparables; Bougrara et Bizerte, ports aux grandes profondeurs. Tel, Seebruge, que crée en hâte, à côté d'Anvers trop peu profond, la Belgique et le commerce du Nord, pour la flotte de demain, les cargo-boats de 8 000, 10 000, 20 000 tonnes et au delà. De son côté, Suez veut s'approfondir à 9m,50, pour unir enfin avec l'Orient le nord de l'Europe et l'Amérique.

La communication de M. Bonnard est accueillie avec un vif intérêt. M. le Président fait observer qu'elle pourrait, en effet, servir de point de départ à une série de recherches sur la production du sol transsaharien et surtout sur la population de ces régions, dont la densité est jusqu'ici si imparfaitement connue. Alors, seulement, pourrait être calculée, avec une certaine approximation, la consommation indigène. Il fait ressortir la portée considérable de la question et exprime le désir que des travaux statistiques soient entrepris dans cette direction.

M. le Président donne connaissance de l'ordre du jour de la prochaine séance :

1° L'*Incidence des droits de douane,* par M. Pierre des Essars;

2° *La Loi qui régit les naissances,* par M. G. Cauderlier.

Cette séance aura lieu le 18 octobre prochain.

La séance est levée à 10 heures 1/2.

Le Secrétaire général,
E. Fléchey.

Le Président,
E. Duval.

II.

LES RÉSULTATS DE L'ASSURANCE OUVRIÈRE A LA FIN DU XIX[e] SIÈCLE.

(*Suite et fin* [1].)

En 1898, 74 sociétés de secours mutuels comptant 13 955 membres ont contracté à leur profit des assurances collectives en cas de décès. Le montant total des sommes payées par les sociétés, tant à titre de primes principales que de primes complémentaires, s'est élevé à 91 366 fr.

Une somme totale de 75 234 fr. 25 c. a été payée aux sociétés contractantes, savoir 53 789 fr. 20 c. pour les assurances antérieures à 1898 et 21 445 fr. 05 c. pour les assurances contractées en 1898.

Il convient d'ajouter qu'une loi du 17 juillet 1897 a autorisé la Caisse d'assurance en cas de décès à organiser des assurances mixtes : un règlement d'administration publique du 27 avril 1900 a formulé les mesures d'application.

Caisse belge d'assurance sur la vie. — La loi belge du 21 juin 1894 a défini les conditions dans lesquelles la Caisse générale d'épargne et de retraite pourrait effectuer des opérations d'assurance sur la vie. Le maximum du capital à assurer a été fixé à 5 000 fr. La loi prévoit, dans son article 19, que la Caisse peut exempter de toute visite médicale les membres d'une société de secours mutuels reconnue qui s'affilient globalement en vue d'une assurance-vie entière et que, dans ce cas, le minimum de prime annuelle pourra être abaissé à un franc, sans toutefois que le capital assuré puisse dépasser la somme de 100 fr.

Ces avantages attribués aux sociétés de secours mutuels font espérer le développement rapide de la Caisse belge d'assurance sur la vie : l'impossibilité de procéder à la propagande nécessaire, par suite de l'obligation de préparer les tarifs et d'organiser le fonctionnement de l'institution, explique la faiblesse actuelle du nombre des assurés qui n'atteignait que 568 au commencement de l'année 1900.

Des relations de l'assurance mixte et de la construction des habitations à bon marché. — La question des habitations à bon marché se rattache à celle de l'assurance ouvrière, parce que l'assurance sur la vie peut être prévue pour couvrir la famille contre le risque du décès de son chef au cours de l'acquisition de la maison et garantit à la société le remboursement sans risque d'expropriation.

En *France,* le développement des sociétés ou fondations d'habitations à bon marché peut être réparti en trois périodes. De 1851 à 1870, il se fonda, indépendamment de Mulhouse, trois sociétés. De 1870 à 1894 (date de l'intervention législative), on en compta 28 ; de 1895 à 1898, 29 nouvelles. Depuis lors, jusqu'au 1[er] avril 1899, 21 autres. Au total 81, dont 48 s'étaient mises en instance le 1[er] avril 1899 pour se placer sous le régime de l'approbation.

---

(1) Voir numéros de juin et juillet, pages 192 et 231.

La loi du 30 novembre 1894 a autorisé la Caisse d'assurances en cas de décès à conclure des assurances temporaires qui garantissent, pour le cas où l'assuré vient à mourir avant libération, le paiement des annuités restant à courir et donnent à la famille la certitude que la maison lui restera affranchie de toute charge. Il ne semble pas toutefois que les intéressés aient fait usage de cette faculté.

La Coopérative la *Ruche roubaisienne* a été citée (1) comme un des rares exemples d'une telle application de l'assurance réalisée, d'ailleurs, avec une compagnie d'assurance privée, le *Nord*, auprès de laquelle la *Ruche roubaisienne* fait souscrire à chacun de ses sociétaires logés une assurance mixte qui, pour une prime de 4,5 p. 100, acquitte le prix de la maison soit dans un délai indiqué par le sociétaire, soit à son décès s'il meurt avant ce délai. Et cependant les encouragements n'ont pas manqué de la part des promoteurs de la législation de 1894 pour faciliter la conclusion de semblables contrats. Dans un rapport magistral sur la société coopérative « la Pierre du Foyer » (2), M. Cheysson a indiqué, en l'accompagnant de barèmes, le calcul des primes d'assurances en cas de décès pour un capital de 100 fr. à amortir à 4 p. 100 en 20 annuités de 7 fr. 35 c.

Pour la France, le vœu a été formulé (3) qu'une initiative des compagnies d'assurances facilite le mouvement.

En *Belgique*, au contraire, sous le régime de la loi du 9 août 1889, le mécanisme de l'assurance au décès en matière d'habitations ouvrières s'est rapidement développé, auprès de la Caisse générale d'épargne et de retraite, grâce à l'impulsion de son éminent directeur général, M. Omer Lepreux.

La loi belge a, en effet, donné à la Caisse d'épargne l'autorisation de traiter les opérations d'assurance mixte sur la vie, ayant pour but de garantir le remboursement — à une échéance déterminée ou à la mort de l'assuré si elle survient avant cette échéance — des prêts consentis pour la construction ou l'achat d'une maison d'habitation : l'arrêté royal du 6 juillet 1891 a réglementé les conditions générales et les tarifs de ces assurances qui ont été calculés d'après le taux de 3 p. 100 et la table de mortalité dite *English Life table n° 3 (males)* publiée par William Farr en 1864 avec un chargement de 3 p. 100.

Les chiffres suivants indiquent les résultats obtenus :

Date.		Nombre des contrats existants.	Solde des capitaux assurés.
31 décembre	1892	521	1 377 061f56
	1893	1 520	3 823 033,02
	1894	2 538	6 280 469,97
	1895	3 719	9 024 105,47
	1896	5 171	12 134 722,06
	1897	6 873	16 031 651,06
	1898	8 936	20 891 118,06
	1899	11 198	26 279 791,48

(1) Eugène Rostand, le Mouvement d'amélioration des habitations ouvrières (État de la question et quelques moyens d'avancer). [*Bulletin de la Société des Habitations à bon marché*, 1900, p. 64.]

(2) Cheysson, *Bulletin de la Société des Habitations à bon marché*, 1891, p. 452.

(3) Eugène Rostand, *loc. cit.*

Les capitaux se répartissaient comme suit d'après leur importance :

		Nombre.	Montant.
Capitaux assurés.	De moins de 1 000f	1 286	812 311f67
	De 1 000 à 2 000f	3 250	4 527 412,00
	De 2 000 à 3 000	2 921	6 841 862,30
	De 3 000 à 4 000	2 271	7 470 771,76
	De 4 000f et plus	1 470	6 627 433,75
		11 198	26 279 791f48

§ 2. — Influence de l'assurance sur la situation des travailleurs.

a) *Assurance contre la maladie.*

Les bienfaits de l'assurance contre la maladie pour la population ouvrière ne sont effectifs que si les allocations sont suffisamment élevées quant à leur importance et méthodiques quant à leur mode de distribution.

Les sociétés anglaises ont été, à cet égard, l'objet de critiques (1) : on a signalé qu'en moyenne les *Friendly Societies* n'allouent qu'une livre sterling par membre et par an, et qu'encore une partie de ces allocations doit être imputée sur le service de l'assurance contre les accidents ou contre l'invalidité ou la vieillesse ; les allocations des *Trade Unions* ont paru encore moindres ; la proportion des secours de maladie (16,2 p. 100) est inférieure à celle des frais d'administration (17,7 p. 100) dans le total des dépenses.

Par contre, en *Allemagne,* tandis que plus de 120 millions de marcs avaient été dépensés comme frais de maladie en 1897, les frais d'administration n'atteignaient pas 8 millions : le secours pécuniaire qui remplace le salaire s'élevait à 52 millions ; les soins entraînaient des dépenses de 27 millions. Les contributions versées par les ouvriers (non compris les ouvriers mineurs) étant de 95 millions de marcs, et les allocations qu'ils avaient obtenues étant de 120 millions, on constate qu'ils avaient reçu 25 millions à titre gracieux.

L'assurance contre la maladie est particulièrement avantageuse pour la population ouvrière, lorsqu'elle procure des soins thérapeutiques immédiats, prolongés et complets ; il faut que le malade n'attende pas des soins qui, tardifs, deviennent parfois inefficaces ; il faut qu'il ne soit abandonné par le traitement qu'une fois rétabli ; il faut enfin que ce traitement présente toutes les garanties au point de vue de la compétence du médecin et de la perfection des méthodes ou des agents employés. La caisse de maladie doit alors revêtir le caractère d'un établissement d'une grande consistance.

Tel est le cas de la Caisse de Leipzig et environs, qui, en 1898, ne comptait pas moins de 123 345 membres, avait dépensé 3 169 406 marcs et encaissé 3 439 024 marcs : elle possédait deux établissements de convalescence et en subventionnait un troisième. A la fin de 1898, la caisse était en relations avec 226 médecins (dont 73 spécialistes et 15 dentistes), 80 pharmaciens, 9 opticiens et bandagistes, 11 établissements balnéaires et 20 masseurs ou masseuses. Trois médecins étaient en outre attachés à la caisse.

(1) Zacher, *loc. cit.* Heft V, England.

On peut également citer l'exemple d'une caisse locale de Munich affectée aux employés de commerce, qui a pratiqué le traitement en faveur des convalescents à la campagne : les chiffres suivants définissent le développement de ce mode de traitement.

Années.	Nombre de malades soignés.	Nombre de jours de traitement.
1890	90	2 294
1891	132	3 534
1892	142	3 805
1893	208	6 816
1894	262	9 420
1895	160	5 638
1896	189	6 952
1897	188	7 422
1898	209	8 061

Cette caisse possède depuis 1892 un sanatorium où le traitement est donné à la plupart des malades.

Bien plus, les caisses de maladie allemandes ont cherché à améliorer les conditions d'hygiène du travail ; la Caisse du personnel commerçant de Munich, dont il vient d'être question, a envoyé aux chefs d'établissements une circulaire recommandant certaines mesures : permission de s'asseoir, repos à l'heure des repas, etc. Les caisses de maladie ont répandu chez les ouvriers des brochures propageant les recommandations sanitaires : à Berlin une commission centrale des caisses de maladie a institué, au début de 1900, des cours relatifs aux questions d'hygiène, qui étaient faits par des médecins et des spécialistes et dont l'accès était libre pour tous les sociétaires des caisses de maladie et pour les membres de leurs familles : ces cours, au nombre de sept, comprenaient huit leçons à quinze jours d'intervalle ; ils traitaient de l'habitation, de la nourriture, de l'hygiène de l'enfance, des soins de la peau et du vêtement, des maladies contagieuses, de la désinfection, de l'hygiène industrielle en général, de l'hygiène de l'œil, de l'oreille et du nez, enfin de la législation d'assurance ouvrière.

A Leipzig, un des médecins attachés à la Caisse locale a rédigé des mesures de prévention contre les maladies dues aux poussières et contre les affections saturnines, que « l'Association pour l'assistance des ouvriers malades » a répandues sous forme de brochure.

b) *Assurance contre les accidents.*

L'utilité des soins immédiats après l'accident n'est plus à démontrer.

Le législateur allemand a permis aux corporations d'assurance-accidents de se substituer à la caisse de maladie, lorsqu'elles pensent pouvoir abréger de la sorte la durée de l'incapacité de travail par des soins appropriés que la caisse de maladie ne donnerait pas au blessé. La mesure dans laquelle les corporations d'assurance-accidents sont intervenues de la sorte dans le traitement médical ressort des chiffres suivants relatifs à l'année 1898 :

Tableau.

Nature des blessures.	Fractures	2 123	
	Blessures aux yeux	630	
	Autres lésions	7 734	
Nature du traitement.	Traitement à l'hôpital	4 358	
	— « ambulatoire (1) »	6 129	
Résultat du traitement.	Favorable	9 509	
	Défavorable	978	
Déboursés des corporations d'assurance-accidents		633 841	marcs.
Sommes remboursées par les caisses de maladie		105 075	—

Le résultat particulièrement intéressant pour l'ouvrier consiste dans la proportion de cas de guérison qui est supérieure à 90 p. 100.

De plus, pour réaliser l'allocation immédiate des premiers soins, on a créé des postes de secours : les uns consistent en cliniques pourvues de lits, les autres en des lieux de pansement avec un médecin et des aides en permanence. C'est en 1894 que la section berlinoise de la corporation de la brasserie prit l'initiative de la création de ces postes. Un réseau téléphonique les relie aux usines : ils sont ouverts jour et nuit. Il existe actuellement à Berlin 20 de ces postes : deux d'entre eux contiennent un véritable petit hôpital installé pour le traitement complet des blessés. M. le docteur Roques, dans un très intéressant rapport (2) au Congrès des accidents du travail et des assurances sociales de 1900, cite celui de Flensburgerstrasse qu'il a visité : ce poste qui contient 32 lits a coûté 15 000 marcs de construction ; il coûte 80 marcs d'entretien par jour ; les corporations d'assurance-accidents paient 4 marcs par journée de malade.

Les villes de Dantzig, Strasbourg, Cologne, Stettin et Breslau possèdent des postes analogues à ceux de Berlin.

Le matériel a d'ailleurs besoin d'être complété, indépendamment des praticiens et techniciens proprement dits, par un personnel instruit dans l'exécution du premier pansement ; c'est pourquoi les corporations allemandes d'assurance-accidents ont favorisé non seulement la publication de manuels pratiques, mais aussi la diffusion, au sein du personnel des entreprises d'une importance suffisante, des connaissances les plus utiles ; c'est ainsi que notamment la corporation de la *Tiefbau* a organisé, en 1897, une série de leçons que quarante personnes (ingénieurs, surveillants et ouvriers) ont suivies avec le plus grand profit.

Les premiers soins, quelle que soit leur importance, ne sont pas suffisants ; il convient de les faire suivre d'un traitement qui rétablisse le blessé et lui rende, dans la plus large mesure possible, sa capacité de travail.

La combinaison de la mécanothérapie et de la chirurgie est employée dans ce but.

Les corporations allemandes d'assurance-accidents ont à cet effet tantôt édifié des hôpitaux, tantôt passé des contrats avec des établissements préexistants. Les hôpitaux de Bergmannsheil à Bochum, de Bergmannstrost à Halle-sur-la-Saale et de Neu-Rahnsdorf à Berlin, appartiennent en propre, le premier à la corporation mi-

(1) Le traitement qualifié d' « ambulatoire » est celui qui consiste, pour le blessé, à se présenter à certains intervalles à l'examen du chirurgien jusqu'à ce que son état ait revêtu un caractère de permanence.

(2) *L'Atténuation des accidents en Allemagne*, par Lucien Roques.

mière (section II), le second à la même corporation (section IV), le troisième à la corporation du bois pour le Nord de l'Allemagne. L'hôpital de l'ordre des Frères de la charité à Bonn, l'hôpital de Sainte-Marie des Franciscaines, près de Bonn, l'hôpital royal de la Charité à Berlin, sans appartenir en propre à des corporations, ont constitué pour les victimes d'accidents une organisation distincte. Enfin, il existe dans beaucoup de villes allemandes des instituts mécanothérapiques auxquels les corporations ont recours.

Les chiffres suivants montrent les heureux résultats donnés par l'application aux blessés de l'ensemble de ce traitement :

Années.	Section VI de la corporation de la Brasserie.					
	Nombre des ouvriers.			Nombre des accidents pour 1 000 ouvriers.		
	A Berlin.	Dans les provinces.	Total.	A Berlin.	Dans les provinces.	Total.
1892. . . .	4 483	14 629	19 112	22,08	16,27	17,63
1893. . . .	4 905	14 639	19 544	17,53	17,35	17,40
1894. . . .	5 076	14 774	19 850	12,02	12,73	12,54
1895. . . .	5 250	14 950	20 200	7,62	13,71	12,13
1896. . . .	6 600	16 100	22 700	7,42	10,99	9,96
1897. . . .	6 750	18 200	24 950	6,22	11,32	9,94
1898. . . .	6 920	19 580	26 500	6,94	9,60	8,94
1899. . . .	7 250	21 850	29 100	6,48	9,70	8,90

La réduction de la proportion des accidents est donc appréciable.

Ce n'est pas seulement à réparer les accidents que s'attachent les établissements d'assurance-accidents : ils cherchent également à les prévenir. En Allemagne, sur les 65 corporations industrielles, trois seulement n'ont pas édicté de règlements sur la prévention des accidents, savoir : 1° la corporation minière dont les exploitations sont soumises à la réglementation de la police des mines ; 2° la corporation des tramways, dont les entreprises sont aussi très étroitement surveillées et qui d'ailleurs élabore une réglementation sur la matière ; 3° la corporation de la distillerie où l'application des mesures préventives contre les accidents est rendue malaisée par suite de la dissémination des entreprises et de leur association aux travaux agricoles.

Il convient d'ajouter qu'en Allemagne les charges de l'assurance-accidents n'incombent qu'aux patrons et que les ouvriers ne participent aux charges du traitement des blessés que pour la période initiale, qui donne lieu à l'intervention des caisses de maladie.

Or, la statistique de 1886 à 1895 donne les chiffres suivants :

	Répartition	
	du nombre des accidents.	des charges.
Caisses de maladie	84	12
Corporations d'assurance-accidents	16	88
	100	100

On en a conclu que les ouvriers ne supportent que 8 p. 100 des charges.

En *Autriche,* une commission spéciale a été instituée pour servir de conseil au Ministère de l'intérieur en matière de prévention d'accidents.

Au reste, ce n'est pas seulement sous le régime de l'assurance obligatoire que l'atténuation et la prévention des accidents sont l'objet de l'attention des établissements d'assurance.

En *France,* les sociétés de secours mutuels, les sociétés d'assurance contre les accidents, mutuelles ou à primes fixes, n'ont point négligé ces questions et l'époque encore trop récente de l'entrée en vigueur de la législation relative au risque professionnel empêche seule de donner des résultats statistiques à cet égard. Le souci de la prévention des accidents était, du reste, antérieur à la promulgation de la loi du 9 avril 1898. Dès 1867, M. Engel-Dollfus avait proposé à la Société industrielle de Mulhouse la création d'une association pour prévenir les accidents de fabriques. S'inspirant de ce modèle, M. de Cœne en 1880, M. Émile Muller en 1883, ont fondé l'un l'association normande, l'autre l'association parisienne : celle-ci est devenue en 1887 l'association des industriels de France contre les accidents; enfin une association analogue s'est créée à Lille en 1894 pour le Nord de la France.

En *Italie,* l'initiative privée a également devancé la législation. Au mois de novembre 1894, M. le commandeur de Angeli fonda l'association des industriels d'Italie pour prévenir les accidents de fabriques, qu'un décret royal du 25 avril 1897 a reconnue d'utilité publique. Dans le domaine de l'atténuation, M. le Dr Bernacchi, au Congrès de Bruxelles en 1897, a rendu compte des travaux de l'association fondée à Milan en 1896 pour l'assistance médicale des blessés, et notamment de la création d'un institut ouvert à Milan par cette association le 9 mai 1897 sous le nom d'Institut médical pour les accidents du travail et comprenant une garde médicale permanente, une ambulance chirurgicale, une ambulance mécanothérapique et une infirmerie.

On s'est demandé si l'assurance contre les accidents n'avait pas pour effet de diminuer l'attention de l'ouvrier. Nous avons déjà discuté cette question devant la Société de statistique (1). Nous n'y reviendrons que pour confirmer les observations présentées à cette époque, c'est-à-dire que l'augmentation ne portait que sur les accidents légers : il suffit de donner à cet égard le tableau suivant emprunté à un document présenté par le gouvernement allemand à l'Exposition universelle de 1900.

Années.	Nombre absolu					Proportion pour 100 blessés des accidents suivis			
	des accidents au total.	des accidents suivis				de mort.	d'incapacité		
		de mort.	d'incapacité permanente totale.	d'incapacité permanente partielle.	d'incapacité temporaire.		permanente totale.	permanente partielle.	temporaire.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			a) Ensemble des exploitations assurées.			Pour 100.			
1886. . .	10 613	2 848	492	4 122	3 151	26,83	4,64	38,84	29,69
1887. . .	16 886	3 400	688	7 814	4 984	20,13	4,07	46,28	29,52
1888. . .	21 020	3 888	831	10 319	5 982	18,50	3,95	49,09	28,46
1889. . .	31 387	5 506	1 040	15 636	9 205	17,54	3,31	49,82	29,33
1890. . .	42 021	6 316	1 159	21 899	12 647	15,03	2,76	52,11	30,10

(1) *Journal de la Société de statistique de Paris,* 1897, p. 231 à 233.

Années.	Nombre absolu des accidents au total.	Nombre absolu des accidents suivis de mort.	Nombre absolu des accidents suivis d'incapacité permanente totale.	Nombre absolu des accidents suivis d'incapacité permanente partielle.	Nombre absolu des accidents suivis d'incapacité temporaire.	Proportion pour 100 blessés des accidents suivis de mort.	Proportion pour 100 blessés des accidents suivis d'incapacité permanente totale.	Proportion pour 100 blessés des accidents suivis d'incapacité permanente partielle.	Proportion pour 100 blessés des accidents suivis d'incapacité temporaire.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
						Pour 100.			
1891. . .	51 185	6 682	1 223	27 233	16 047	13,05	2,39	53,21	31,35
1892. . .	55 659	6 214	1 315	30 259	17 871	11,16	2,36	51,37	32,11
1893 . .	62 729	6 732	1 303	32 325	22 369	10,73	2,08	51,53	35,66
1894. . .	69 547	6 630	1 391	35 237	26 289	9,53	2,00	50,67	37,80
1895 . .	75 505	6 686	1 438	37 865	29 516	8,86	1,90	50,15	39,09
1896. . .	86 403	7 278	1 350	43 144	34 631	8,42	1,56	49,94	40,08
1897. . .	92 326	7 416	1 507	47 078	36 325	8,03	1,63	50,99	39,35
1898. . .	98 023	7 984	1 139	48 356	40 544	8,15 (1)	1,16	49,33	41,36
				b) Industrie.					
1886. . .	9 796	2 536	343	3 884	3 033	25,89	3,50	39,65	30,96
1894. . .	32 724	3 611	606	16 955	11 552	11,04	1,85	51,81	35,30
1898. . .	44 881	4 613	538	22 348	17 382	10,28	1,20	49,79	38,73
				c) Agriculture.					
1888. . .	807	361	26	226	194	44,73	3,22	28,01	24,04
1894. . .	32 491	2 344	429	16 067	13 651	7,21	1,32	49,45	42,02
1898. . .	47 683	2 598	332	23 366	21 387	5,45	0,70	49,00	44,85
				d) Travaux de construction.					
1888. . .	174	50	4	76	44	28,73	2,30	43,68	25,29
1894. . .	943	124	19	473	327	13,15	2,01	50,16	34,68
1898. . .	1 249	136	30	592	491	10,89	2,40	47,40	39,31
				e) Exploitations d'État.					
1886. . .	817	312	149	238	118	38,19	18,24	29,13	14,44
1893 . .	3 148	533	261	1 673	681	16,93	8,29	53,15	21,63
1898 . .	4 210	637	239	2 050	1 284	15,13	5,68	48,69	30,50

La question de la variation du nombre des accidents à la suite de l'institution de l'assurance obligatoire trouve un utile élément d'information dans l'étude des résultats de la Caisse italienne.

Les accidents se répartissent comme suit quant à leur fréquence :

1° *Sous le régime de l'assurance libre.*

Nombre de cas			
de mort	. . . .	1,30	pour 100 accidents.
d'incapacité permanente	. .	3,36	
— temporaire	. .	95,34	
		100,00	

(1) L'augmentation de la proportion des cas d'accidents mortels est due à la survenance d'accidents ayant fait plusieurs victimes, notamment dans la corporation minière.

2° *Sous le régime de l'assurance obligatoire.*

Nombre de cas	de mort	1,32	pour 100 accidents.
	d'incapacité permanente	2,86	
	— temporaire	95,82	
		100,00	

La proportion des accidents répartis d'après leurs suites n'a donc pas sensiblement varié.

La proportion des accidents par rapport au nombre des ouvriers n'a, du reste, que diminué :

	Nombre des accidents.	
	Total.	Pour 1 000 ouvriers.
1893	7 320	61,96
Du 1^er^ novembre 1898 au 31 décembre 1899	12 167	46,80

Au point de vue des avantages concédés aux ouvriers, la Caisse italienne fournit également de très précieux renseignements.

Les chiffres suivants ont été donnés au Congrès des accidents du travail et des associations sociales de 1900 :

La répartition des indemnités était :

1° *Sous le régime de l'assurance libre :*

Indemnités en cas	de mort	26,7	pour 100.
	d'incapacité permanente	29,6	
	— temporaire	43,7	
		100,0	

2° *Sous le régime de l'assurance obligatoire :*

Indemnités en cas	de mort	47,4	pour 100.
	d'incapacité permanente	29,8	
	— temporaire	22,8	
		100,0	

La valeur de l'indemnité moyenne par cas était :

1° *Sous le régime de l'assurance libre :*

		Lires.
Mort		1 263
Incapacité	permanente	548,8
	temporaire	27,62

2° *Sous le régime de l'assurance obligatoire :*

Mort		2 944
Incapacité	permanente	850,6
	temporaire	19,46

On voit donc que l'indemnité moyenne a plus que doublé pour chaque cas mortel et qu'elle s'est élevée considérablement pour chaque cas d'incapacité permanente. Si l'indemnité moyenne a, au contraire, subi une réduction pour chaque cas d'incapacité temporaire, c'est que le plus grand nombre des industriels ont limité l'assurance au chiffre fixé par la loi. Au reste, en dépit de cette réduction, l'indemnité moyenne par accident a passé de 55,49 lires à 88,49 lires.

c) *Assurance contre l'invalidité et la vieillesse.*

La législation allemande a prévu l'intervention de l'établissement d'assurance-invalidité, comme celle de l'établissement d'assurance-accidents, dans le traitement médical : c'est de la prévention contre l'invalidité.

Cette intervention s'est manifestée dans un nombre considérable de cas comme l'indique le chiffre suivant : en 1899, les établissements d'assurance-invalidité n'ont pas dépensé, à ce titre, moins de 4 059 975 marcs.

Les sommes que les établissements ont consacrées aux soins thérapeutiques ne visent pas seulement les secours préventifs ; elles s'appliquent également aux soins curatifs. Depuis 1891 jusqu'à la fin de 1899, ces sommes se sont élevées à plus de 11 millions de marcs, dont plus de 4 pour la dernière année. La loi nouvelle du 13 juillet 1899 ne peut que développer dans l'avenir le rôle que l'assurance-invalidité a déjà joué à cet égard. Les établissements d'assurance ont consacré des efforts spéciaux à la lutte contre la tuberculose pulmonaire. Les données relatives au traitement sont les suivantes :

Années.	Hommes.	Nombre de jours de traitement.	Femmes.	Nombre de jours de traitement.
		1° *Tuberculose pulmonaire.*		
1897. . .	2 559	186 839	731	63 337,5
1898. . .	3 806	278 642,5	1 104	91 291
1899. . .	6 032	440 871	1 666	131 343
		2° *Autres maladies.*		
1897. . .	4 068	211 253	1 783	99 362
1898. . .	5 025	249 737,5	2 481	129 131,5
1899. . .	6 870	329 743	3 802	200 176

Années.	Dépenses (marcs) par personne traitée.		Dépenses (marcs) par jour de traitement.		Nombre de jours de traitement par personne.	
	Hommes.	Femmes.	Hommes.	Femmes.	Hommes.	Femmes.
			1° *Tuberculose pulmonaire.*			
1897 . . .	296,00	350,44	4,05	4,04	73	87
1898 . . .	307,50	340,95	4,20	4,12	73	83
1899 . . .	310,31	318,04	4,25	4,03	73	79
			2° *Autres maladies.*			
1897 . . .	168,74	149,35	3,25	2,68	52	56
1898 . . .	166,57	144,32	3,35	2,78	50	52
1899 . . .	156,47	141,43	3,26	2,68	48	53

Ces chiffres montrent :

1° Que les dépenses par personne traitée et par jour de traitement n'ont presque pas varié d'une année à l'autre ;

2° Que les dépenses moyennes relatives à la tuberculose ont toujours été environ le double des sommes correspondantes relatives aux autres maladies : la proportion du simple au double, incomplètement atteinte pour les hommes, a été dépassée pour les femmes. Ce fait a été attribué à ce que, d'une part, les frais d'un jour de traitement de tuberculeux comportent l'allocation d'une nourriture exceptionnellement fortifiante (coût : 1 marc, et même plus pour les femmes) et que la durée du traitement doit être de 21 à 31 jours supérieure à celle du traitement des autres maladies.

La répartition des malades, par lieu de traitement, résulte des chiffres suivants relatifs à l'année 1899 :

Lieu de traitement.	Hommes.		Femmes.	
	Tuberculose pulmonaire.	Autres maladies.	Tuberculose pulmonaire.	Autres maladies.
Hôpitaux	349	3 752	88	2 161
Maisons pour tuberculeux et établissements de cure d'air	4 993	591	1 310	205
Maisons de convalescence	35	235	21	333
Stations balnéaires	632	2 136	241	934
Traitement à la campagne	23	147	6	162
Divers	0	9	0	7
	6 032	6 870	1 666	3 802

Les résultats du traitement étaient définis comme suit :

Avaient à l'expiration du traitement recouvré la capacité de travail :

1° *Parmi les tuberculeux*

En 1897 { 1 731 hommes sur 2 559 / 494 femmes sur 731 } malades.

En 1898 { 2 814 hommes sur 3 806 / 809 femmes sur 1 104 } malades.

En 1899 { 4 480 hommes sur 6 032 / 1 220 femmes sur 1 666 } malades.

2° *Parmi les autres malades*

En 1897 { 2 835 hommes sur 4 068 / 1 202 femmes sur 1 783 } malades.

En 1898 { 3 658 hommes sur 5 025 / 1 799 femmes sur 2 489 } malades.

En 1899 { 4 906 hommes sur 6 870 / 2 635 femmes sur 3 802 } malades.

La proportion des guérisons obtenues durant ces trois années ressort des chiffres ci-après :

	Proportion, pour 100 personnes traitées, des personnes pour lesquelles l'invalidité avait cessé à l'expiration du traitement.		
	1897.	1898.	1899.
A. — *Tuberculose.*			
a) Hommes et femmes ensemble	68	74	74
b) Hommes seuls.	68	74	74
c) Femmes seules	68	73	73
B. — *Autres maladies.*			
a) Hommes et femmes ensemble	69	73	71
b) Hommes seuls.	70	73	71
c) Femmes seules	67	72	69

On voit donc que la proportion des guérisons varie peu d'une année à l'autre. S'il y a d'ailleurs une amélioration d'ensemble des deux dernières années comparées à la première, c'est à une sélection plus judicieuse des malades que ce résultat doit être attribué.

La stabilité des guérisons obtenues, caractérisée par la fréquence des rechutes, est définie par les chiffres ci-dessous :

	Nombre, rapporté à 100 personnes traitées, des cas où					
	la guérison obtenue en 1897 a duré jusqu'à la fin de			la guérison obtenue en 1898 a duré jusqu'à la fin de		la guérison obtenue en 1899 a duré jusqu'à la fin de
	1897.	1898.	1899.	1898.	1899.	1899.
A. — *Tuberculose.*						
a) Hommes et femmes ensemble . .	61	43	30	68	48	69
b) Hommes seuls.	60	41	28	68	47	69
c) Femmes seules	64	50	36	69	50	68
B. — *Autres maladies.*						
a) Hommes et femmes ensemble . .	60	45	41	66	50	63
b) Hommes seuls.	61	46	41	66	49	63
c) Femmes seules	57	43	41	66	51	64

On constate ainsi que, pour le traitement réalisé tant en 1897 qu'en 1898, il n'existe pas encore, à la fin de la deuxième année, une différence notable entre la tuberculose et les autres maladies quant à la stabilité de la guérison. A la fin de la troisième année, la proportion des rechutes est plus fréquente pour les tuberculeux; elle n'a pas toutefois paru assez élevée pour ne pas justifier les dépenses engagées.

Afin d'obtenir des résultats de plus en plus satisfaisants, les établissements d'as-

surance-invalidité ont été amenés à édifier des instituts thérapeutiques ou à encourager la création d'établissements de cette nature. On peut citer, comme exemples de ces installations, celles d'Albrechthaus, d'Oderberg, de Marienheim, de Sulzhaïn, de Schwarzenbach, de Königsberg et de Posen, qui appartiennent à des établissements d'assurance et sont affectées au traitement des tuberculeux. Quant aux encouragements donnés à la fondation d'instituts thérapeutiques, ils consistent dans le prêt à un taux modique (qui s'abaisse à 1,5 p. 100 dans la Haute-Bavière) des capitaux nécessaires à de telles créations.

Ces mêmes établissements ont également amélioré l'hygiène de la famille ouvrière par la construction de maisons à bon marché qu'elles ont facilitée en y affectant le placement de leurs capitaux. Cet emploi n'est d'ailleurs que l'un de ceux que les mêmes établissements ont consacrés à l'amélioration du sort de leurs assurés, comme l'indiquent les chiffres suivants :

Mode d'emploi.	Capitaux placés à la fin de 1898.	1899.
—	—	—
	Marcs.	
Construction de maisons ouvrières	35 392 118	52 036 115
Crédit agricole	35 820 064	45 271 688
Construction d'établissements hospitaliers, d'écoles, exécution de travaux d'hygiène, création d'œuvres d'épargne, etc.	13 680 434	36 421 762
	84 892 616	133 729 565

Les sacrifices que l'assurance contre l'invalidité a imposés aux ouvriers ne constituent d'ailleurs qu'une faible partie des avantages qu'ils en ont retirés.

Sur les 402 millions de marcs dont les ouvriers ont profité, 126 seulement ont été payés par les ouvriers ; le reste a été payé par les patrons (126 millions) et par l'Empire (150 millions). Ce sont, du reste, les ouvriers à salaire moyen qui ont acquitté la plus grande partie des cotisations.

Salaires	au plus égaux à 350 marcs	21	p. 100.
	de 350 à 550 marcs	37	
	de 550 à 850 —	24	
	au-dessus de 850 marcs	18	
		100	

Il convient d'ajouter que les sociétés de secours mutuels françaises cherchent à combiner leurs efforts avec les sociétés d'assurance contre les accidents pour lutter contre la tuberculose.

§ 3. — Influence de l'assurance sur la situation des chefs d'entreprise.

C'est tout d'abord par des charges financières que se traduit naturellement l'influence de l'assurance ouvrière sur la situation des chefs d'entreprise.

En Allemagne, ces charges ont été évaluées comme suit :

De 1885 à 1900 les patrons ont payé 1 milliard de marcs pour allocations aux

ouvriers; y compris les frais d'administration et autres dépenses, ils ont eu à payer 1 milliard et demi de marcs.

D'après un document présenté par le gouvernement allemand à l'Exposition universelle de 1900 (1), en prenant pour base un salaire moyen de 600 marcs pour 300 jours de travail, on peut admettre que le coût de l'assurance par jour est défini par les chiffres suivants :

Assurance	maladie	4 pfennigs
	accidents	2
	invalidité.	4
	Total	10 pfennigs.

Le patron n'a à supporter que la moitié de ces charges.

Le document précité juge que ces charges ne sont pas excessives pour l'industrie et il cite à l'appui de cette opinion le témoignage d'industriels allemands. Il ajoute que le revenu d'une entreprise industrielle est soumis à l'influence d'éléments aussi et même plus importants que les charges de l'assurance ouvrière, et il énumère, à titre d'exemple, les variations dans les prix, dans la qualité des matières premières, dans le taux des salaires, dans les prix de transport, dans le taux de l'intérêt, dans les tarifs douaniers des pays étrangers. Il signale l'essor industriel de l'Allemagne en dépit des charges exceptionnelles, comparativement aux pays concurrents, que les patrons allemands supportent du fait de l'assurance ouvrière.

Il est sans doute malaisé de porter un jugement absolu sur une matière aussi complexe. On est toutefois autorisé à penser que, précisément, la multiplicité des éléments en jeu subordonne la facilité plus ou moins grande avec laquelle un pays impose à son industrie des charges nouvelles, aux conditions mêmes de cette industrie à l'époque où l'institution nouvelle entre en vigueur. Il y a une question d'opportunité à résoudre pour un peuple dans le choix de cette époque, et il n'est pas surprenant que, si elle concorde avec un état florissant de l'industrie nationale, cette dernière s'acquitte avec une aisance relative des nouveaux devoirs qui lui incombent.

Ces devoirs, d'ailleurs, ne se réduisent pas à la prestation d'un concours pécuniaire; ils consistent également dans le concours personnel que les chefs d'entreprise donnent à titre gracieux pour le service de l'assurance. On peut même affirmer que cette partie des charges de l'assurance est celle qui a été, au début du moins, supportée en Allemagne avec le moins de patience. Il suffit de rappeler les plaintes que l'obligation de coller, chaque semaine, des timbres pour le service de l'assurance-invalidité avait soulevées au point de faire qualifier la loi de *Klebegesetz* (*kleben*, coller). Toutefois, ces réclamations paraissent s'être atténuées à la fois grâce au recours à l'entremise des caisses de maladie et des autorités communales pour l'exécution de certaines formalités administratives, et grâce au sentiment que les chefs d'industrie ont acquis de l'amélioration des rapports entre le capital et le travail que réalisait le service même de l'assurance. La participation des ouvriers à la gestion et au règlement des litiges par voie arbitrale leur a permis de mieux connaître les patrons et leur a donné l'occasion de discuter des intérêts profession-

(1) Ludwig Lass et Friedrich Zahn, *Einrichtung und Wirkung der deutschen Arbeiterversicherung*, p. 220.

nels étrangers au fonctionnement de l'assurance. L'industrie de la typographie en Allemagne a ainsi établi en 1896, pour une durée de cinq années, un tarif pour la rémunération du travail, tarif auquel ont adhéré 2 700 maisons répandues dans 880 localités différentes et comptant au total 31 000 ouvriers environ.

Au point de vue de la paix sociale, la fréquence des litiges a été citée comme critérium. On a signalé en Allemagne l'augmentation du nombre des procès; il n'y a pas lieu de revenir ici sur cette question que nous avons déjà discutée devant la Société de statistique (1).

Il suffit de compléter les chiffres de l'époque par les chiffres plus récents reproduits ci-dessous :

Années.	Nombre de décisions formulées par les établissements d'assurance.	par les tribunaux arbitraux.	par l'Office impérial des assurances.
	a) Assurance-accidents.		
1897. . . .	184 162	36 199	9 183
1898. . . .	194 433	38 592	10 975
1899. . . .	212 632	40 772	11 749
	b) Assurance-invalidité.		
1896. . . .	200 199	20 599	4 046
1897. . . .	252 787	20 264	4 122
1898. . . .	284 589	20 595	3 939
1899. . . .	308 541	21 414	3 721

On constate la même gradation que par le passé, et on peut l'attribuer aux mêmes causes.

Il ne faut pas, du reste, oublier qu'en matière d'organisation ouvrière, le temps est un facteur essentiel : ce n'est qu'au bout d'une période, qu'il n'est pas téméraire de fixer à plusieurs années, que l'usage d'un droit nouveau est exercé par des individus avec la modération et la sagesse que donne la conscience d'une force basée sur la légalité.

§ 4. — Influence de l'assurance sur la situation de l'ensemble de la population.

Les avantages que l'ensemble de la population peut retirer de l'assurance ouvrière procèdent de la nature même des allocations de celle-ci.

Les perfectionnements du régime thérapeutique introduits par les établissements d'assurance profitent à l'ensemble de la population.

C'est ainsi qu'en matière d'assurance contre les accidents, les postes de secours destinés à l'allocation immédiate des premiers secours ne servent pas seulement aux ouvriers blessés; ils sont utilisés par toute la population en cas d'accident. Leur or-

(1) *Journal de la Société de statistique de Paris,* 1897, p. 239 et 240.

ganisation comprend, d'ailleurs, un système de transport perfectionné des blessés et des malades. Le développement de l'usage qu'en fait la population berlinoise est attesté par les chiffres suivants :

Années.	Nombre de cas.	
1896. . . .	16 003	
1897. . . .	20 043	
1898. . . .	31 025	dont 26 375 traumatismes et 4 650 maladies.

Mais c'est surtout à l'amélioration de l'hygiène et de la santé publiques par les établissements d'assurance ouvrière que la population entière est intéressée.

Au Congrès de la lutte contre la tuberculose tenu à Berlin en mai 1899, M. Köhler, président de l'Office impérial de santé, a signalé que, sur 1 000 personnes vivantes, le nombre de décès par tuberculose s'était successivement abaissé :

De 2,41 en 1892
à 2,43 en 1893
à 2,39 en 1894
à 2,29 en 1895
à 2,18 en 1896
à 2,17 en 1897

M. Schaper a signalé de même, dans la *Revue médicale hebdomadaire de Berlin*, qu'à l'hôpital de la Charité, à Berlin, la mortalité par tuberculose avait diminué de 20 p. 100 depuis dix ans :

Elle était en	1889-1890, de . . .	54,2	p. 100.
	1894-1895, de . . .	48,4	
	1895-1896, de . . .	41,8	
	1896-1897, de . . .	41,9	
	1897-1898, de . . .	38,9	
	1898-1899, de . . .	34,3	

Les établissements d'assurance-accidents et d'assurance-invalidité combinent à cet égard leurs efforts avec ceux des établissements d'assistance et avec ceux de la Croix-Rouge dont l'initiative détermina, en 1895, la création du Comité central allemand pour l'installation de sanatoria pour tuberculeux (1).

A un autre point de vue, on est en droit d'attendre des allocations de l'assurance ouvrière des avantages considérables pour l'ensemble de la population : il semble, en effet, que l'assurance ouvrière doive réduire les charges de l'assistance publique. Des tentatives ont été faites en Allemagne en vue de déterminer numériquement l'influence que l'institution de l'assurance obligatoire pouvait exercer sur les dépenses de l'assistance publique. Sans revenir sur le détail de ces tentatives (2), il

(1) Voir, pour plus de détails sur cette question, notre étude sur les *Relations mutuelles de l'assistance et de l'assurance ouvrière* (*Revue politique et parlementaire*, mars 1901).

(2) Ces essais ont été analysés dans notre étude précitée (*Id., ibid.*).

suffit de mentionner ici les conclusions formulées en 1900 au nom de l'Office impérial des assurances.

Ces conclusions sont au nombre de trois :

1° L'assurance ouvrière a déchargé l'assistance publique : il est vrai qu'il n'y a eu réduction ni dans le nombre des assistés ni dans le montant des dépenses; toutefois, en l'absence d'assurance, les assurés auraient dû faire appel à l'assistance; d'ailleurs, il y a eu parfois diminution effective des charges : c'est ainsi qu'à Dresde l'association locale pour les pauvres n'eut à verser à l'hôpital de la ville que 52 636 marcs, tandis que des caisses de maladie et des corporations ont versé par an 150 000 marcs à l'hôpital et que les corporations ont, de plus, payé 12 000 marcs en moyenne à l'hospice;

2° Le nombre des assistés et les dépenses effectuées n'ont pas varié de la même manière depuis l'introduction de telle ou telle branche d'assurance. — Pour l'assurance-maladie, les caisses de maladie allouant des secours d'importance variable selon les statuts, il n'est point possible de formuler une conclusion générale. — C'est du chef de l'assurance-accidents que l'allégement a été le moindre pour l'assistance publique; en effet, la législation, basée sur le droit commun, garantissait déjà des indemnités à des personnes qui recourent maintenant à l'assurance; d'autre part, beaucoup de blessés, qui ne faisaient pas appel à l'assistance, bénéficient des allocations de l'assurance : il s'agit de ceux qui, encore partiellement capables de travailler, possédaient des ressources suffisantes pour ne pas réclamer les secours de l'assistance : la législation d'assurance ouvrière leur vient en aide eu égard à la perte de capacité de travail qu'ils ont subie; enfin, l'établissement d'assistance ignore parfois que l'intéressé est assuré, et il continue à lui venir en aide. — L'assurance contre l'invalidité est, parmi les diverses branches de l'assurance ouvrière, celle qui a réduit et qui, dans l'avenir, est appelée à réduire de la manière la plus notable les charges de l'assistance, l'ancien assisté devenant un assuré;

3° L'assistance a dû intervenir assez souvent en vue de compléter les allocations de l'assurance ouvrière et de subvenir à titre provisoire aux infortunes que l'assurance doit soulager ensuite : ce fait provient de l'ignorance, par l'établissement d'assistance, de la qualité d'assuré qui appartient à l'intéressé, et du caractère insuffisant des allocations de l'assurance qui ne prévoient pas toutes les misères de la famille ouvrière.

B. — ASSURANCE CONTRE LE RISQUE DE PRIVATION DE TRAVAIL.

Ce risque, limité, comme il a été spécifié plus haut, à celui du chômage involontaire, innocent, a donné lieu à des études et à des tentatives nombreuses. Le problème ne laisse pas que d'être complexe, et c'est ce qui explique l'insuccès d'efforts inspirés par les plus généreuses initiatives.

Réduit par les limites mêmes de cette étude à un exposé de résultats, nous croyons qu'en matière d'assurance-chômage le résultat le plus instructif a été acquis au Congrès international de la mutualité en 1900 par le brillant rapport de M. Eugène Rostand, qui avait posé la question au Congrès international des accidents du travail et des assurances sociales à Milan en 1894, et qui a formulé, en 1900, des conclusions précises. Aux termes de ces conclusions, après avoir constaté que le manque involontaire de travail est, par la fréquence et la gravité, l'un des principaux risques

inhérents à l'existence de ceux qui vivent de leur travail au jour le jour, M. Rostand en tirait cette déduction que le secours mutuel au chômage involontaire est un service aussi légitime de la société de secours mutuels que le secours mutuel à la maladie ou à la vieillesse. D'après lui, la société de secours mutuels peut pourvoir à ce service suivant deux modes : *a*) par l'organisation de l'assurance proprement dite, qui garantit, contre le versement de cotisations périodiques, des allocations certaines et fixes; *b*) par la création de simples branches de secours au chômage, à ressources spécialisées, et qui distribuent des secours facultatifs proportionnés à ces ressources. M. Rostand donnait la préférence au premier de ces deux modes comme à la solution adéquate, mais il admettait subsidiairement le second. Il ajoutait que, parmi les objections faites à la possibilité de réalisation de l'assurance contre le chômage involontaire et dont aucune ne lui semblait avoir été jusqu'ici démontrée décisive, les plus importantes perdaient beaucoup de leur portée quand cette assurance s'exerçait dans la mutualité. Il proclamait, en matière d'assurance contre le chômage involontaire, la supériorité de la société de secours mutuels, soit au point de vue moral, soit au point de vue économique, sur les pouvoirs publics, sur l'industrie, sur la bienfaisance et même sur l'association professionnelle. Il signalait ensuite que, pour l'exercice de l'assurance contre le chômage involontaire, les groupements nombreux et hétérogènes étaient préférables, et il énonçait la nécessité pour la société de secours mutuels de procéder, dans le service de cette assurance, selon des règles strictes. Enfin, il indiquait les deux modes suivant lesquels, d'après lui, l'État pouvait encourager l'application de l'assurance contre le chômage dans la mutualité : d'une part, en faisant établir, pour être mises à la disposition des sociétés de secours mutuels, les bases statistiques du risque de chômage; d'autre part, en encourageant par voie de subventions les sociétés qui fournissent le secours contre le chômage involontaire.

CONCLUSION.

En analysant les documents statistiques de l'assurance ouvrière au XIXe siècle, on ne peut se défendre d'un sentiment d'étonnement et d'admiration à la vue de l'importance des résultats sociaux dus à l'organisation obligatoire. « Ces chiffres sont émouvants », écrit M. Morisseaux dans son livre sur la *Législation du Travail,* couronné par le roi des Belges, au sujet des résultats de l'assurance ouvrière allemande, et il ajoute : « Ils montrent la grandeur du problème social qu'il s'agissait de résoudre et l'immense bienfait qu'ont apporté aux populations allemandes les lois d'assurance. »

La diffusion de l'assurance que l'organisation obligatoire a réalisée, les avantages pécuniaires qu'elle a procurés aux ouvriers, la sécurité qu'elle a garantie aux patrons pour supporter les conséquences éventuelles de leur responsabilité, enfin les bienfaits de l'hygiène qu'elle a permis de répandre sur la collectivité tout entière, ont valu à l'assurance obligatoire la reconnaissance des bénéficiaires de ces avantages.

Ce n'est pas, toutefois, à l'assurance par l'État que le tribut de ces éloges doit être limité : l'assurance obligatoire n'est nullement, par voie de conséquence nécessaire, une organisation d'État; elle comporte le recours à des organes issus de l'ini-

tiative privée dans les limites définies par la loi. L'assurance contre la maladie, tant en Allemagne qu'en Autriche, est réalisée par diverses catégories de caisses entre lesquelles les intéressés, tenus de contracter l'assurance, peuvent librement opter : c'est l'obligation de caisse (*Kassenzwang*) et non la caisse obligatoire (*Zwangskasse*). Il en est de même en Allemagne pour l'assurance contre l'invalidité.

Au reste, dans certains cas, l'obligation de l'assurance n'a été édictée qu'après l'insuccès de l'assurance libre, et des défenseurs résolus de la liberté individuelle, comme M. Luzzatti, n'ont pas hésité à reconnaître, à la lumière de l'expérience, l'inefficacité de certaines menaces et notamment de « la menace de l'obligation de la loi, pour arriver au résultat désiré, c'est-à-dire au système de l'assurance universelle sans obligation de la loi ». Moins de quatre ans après le Congrès des accidents du travail tenu à Milan, au cours duquel M. Luzzatti formulait cette déclaration (1), le législateur italien édictait l'obligation de l'assurance contre les accidents.

L'institution de l'assurance obligatoire peut, du moins, faire redouter la ruine de l'initiative individuelle et la destruction des idées de prévoyance. Ces craintes sont certainement justifiées lorsqu'aucun correctif n'intervient pour combattre les dangers qu'un système d'obligation absolue ferait courir à l'existence même des sentiments qui sont le propre de la personnalité humaine. Il est, toutefois, possible d'y remédier, d'une part, en réservant à l'effort personnel des avantages spéciaux qui constituent une prime effective à la prévoyance; d'autre part, en distinguant nettement le domaine de l'assistance de celui de la prévoyance. Ces mesures n'ont pas seulement pour effet de sauvegarder la dignité chez l'individu en évitant toute confusion entre l'indigent et l'assuré; elles permettent, en outre, d'apprécier l'importance des efforts qui peuvent être attendus de la prévoyance de l'individu et de déterminer l'étendue des sacrifices qui doivent être demandés à la collectivité pour l'amélioration du sort de la partie la moins fortunée de la société.

Ce n'est point, d'ailleurs, en France, que la crainte de voir disparaître les sentiments de la prévoyance pourrait, à l'heure actuelle, être conçue ou formulée avec quelque raison. L'initiative individuelle vient d'y montrer, avec un admirable éclat, ce dont elle est capable : d'une part, dans le domaine de l'assurance, l'exposition d'Économie sociale a placé sous les yeux du monde entier les œuvres de la mutualité française, dont M. le sénateur Lourties, à la séance de clôture du Congrès international de la mutualité, saluait, avec une légitime fierté, le troisième million de membres; d'autre part, dans le domaine de l'assistance, le Congrès international d'assistance publique et de bienfaisance privée de 1900 a révélé l'ingéniosité des ressources développées pour le soulagement de la misère humaine par les efforts combinés des pouvoirs publics et de la charité privée. L'avenir permet d'attendre plus encore de ces institutions qui ne jouissent que depuis peu, et sous une forme encore incomplète, d'une législation libérale et appropriée à leur fonctionnement : l'essor que prend, en devançant les décrets réglementaires, la création des unions de sociétés, et les généreuses tentatives dont l'objet est de combattre les fléaux de l'alcoolisme et de la tuberculose montrent le rôle que la mutualité française aspire à jouer tant en matière d'assurance ouvrière qu'en matière d'hygiène et d'assistance. Le Parlement français semble, du reste, disposé à réserver une place distincte aux ins-

(1) *Congrès international des accidents du travail et des assurances sociales*, Milan, 1894, t. II, p. 132 et 133.

titutions d'initiative privée dans l'organisation générale d'assurance ouvrière qu'il élabore. Après avoir distingué dans deux textes la réglementation des retraites et celle de l'assistance des vieillards, la Commission d'assurance et de prévoyance sociales de la Chambre des députés a prévu, notamment, l'affiliation aux sociétés de secours mutuels comme équivalente à l'application du régime institué par la loi. Dans ces conditions, il semble que le vœu à formuler avec le plus d'ardeur est de voir la prévoyance individuelle reculer de plus en plus les limites du domaine où la charité publique ou privée doit subvenir aux besoins de ceux que l'insuffisance de leurs ressources a mis dans l'impossibilité d'assurer leur vieillesse ou l'avenir de leur famille.

Maurice Bellom.

III.

LA DISTRIBUTION DES ENTREPRISES SELON LEUR IMPORTANCE.

(*Suite et fin* [1].)

IV. — Données rétrospectives. — Enquête de 1840.

Nous avons vu que les anciens recensements ne fournissent pas d'éléments pour l'étude des problèmes de répartition. Tout au plus peut-on s'en servir pour comparer à diverses époques la consistance globale successive des grandes catégories professionnelles, telles que agriculture, industrie, commerce, et c'est ce que nous allons essayer d'abord. Nous voulons apprécier si la concentration du personnel dans de grands établissements est accompagnée d'un accroissement corrélatif du personnel total de la grande et de la petite industrie ou si la grande industrie se développe au détriment de la petite; il n'est pas sans intérêt non plus de savoir d'abord à quelles catégories sont empruntées les personnes qui viennent augmenter la population active totale.

Sans doute, les comparaisons de recensement à recensement sont assez délicates, faute de règles précises sur les classifications et de renseignements détaillés sur la composition des catégories. Prenons cependant le recensement qui nous donne le plus de détails, à savoir celui de 1866, et comparons-le à celui de 1896. Pour ce dernier, les catégories industrielles étant tout à fait détaillées, il est possible de reconstituer les catégories formées en 1866, si l'on admet que, pour les grands groupes professionnels étudiés, notre interprétation actuelle est conforme en gros à celle qui a prévalu en 1866.

Ce regroupement conduit au tableau comparatif suivant (voir page 279).

Les chiffres de ce tableau ne peuvent être utilisés sans certaines précautions. On remarquera d'abord que, par rapport à la population totale à chaque époque, le chiffre global de la population active représente 40 p. 100 en 1866 et 49 p. 100 en 1896. L'augmentation ne saurait être attribuée à une diminution du nombre des oisifs ; elle provient sans aucun doute de l'amélioration des procédés de dépouille-

---

(1) Voir numéro de juillet, p. 241.

ment. Par conséquent, il ne faut pas comparer les nombres absolus ni leurs rapports à la population totale sans tenir compte de cette amélioration.

	POPULATION ACTIVE TOTALE.						ÉTABLISSEMENTS.	
	1866.			1896.			1866.	1896.
	ENSEMBLE.	SEXE masculin.	SEXE féminin.	ENSEMBLE.	SEXE masculin.	SEXE féminin.		
Agriculture	6 195 329	4 627 784	1 567 545	8 421 319	5 670 955	2 750 364	3 266 705	3 250 000
Industrie	4 715 805	3 349 563	1 366 242	6 373 239	4 194 345	2 178 894	1 450 223	1 176 000
Transports, banque .	396 684	378 111	18 573	874 436	709 871	164 565	44 368	
Commerce.	572 816	411 061	158 755	916 532	619 715	296 817	392 191	762 000
Professions diverses .	91 916	54 882	37 064	96 997	47 619	49 348	19 012	
Professions libérales et publiques	914 031	760 177	153 857	1 105 382 (1)	632 095	223 287	•	•
Employés de propriétaires ou rentiers, domestiques	2 256 392	915 811	1 340 581	905 874	186 491	719 383	•	•
TOTAUX. . . .	15 143 006	10 500 389	4 642 617	18 993 779 (1)	12 061 121	6 382 658	5 172 499	5 488 000

(1) Y compris 550 000 personnes de population comptée à part (armée, commuoautés religieuses) dont on n'a pas la décomposition par sexe.

D'autre part, en 1866, comme dans tous les recensements qui ont précédé celui de 1896, on n'arrivait pas à séparer les domestiques agricoles des domestiques attachés à la personne. Nous avons évalué à un million, dont 700 000 du sexe masculin, 300 000 du sexe féminin, le nombre des domestiques qui en 1866 auraient dû être regardés comme de véritables ouvriers agricoles.

Ajoutons à l'agriculture ces domestiques agricoles et rapportons la population active de chaque groupe à la population active totale, moins les domestiques attachés aux personnes, nous obtenons les proportions suivantes :

	Ensemble.		Sexe masculin.	
	1866.	1896.	1866.	1896.
Agriculture et forêts	52	47	52	46
Industrie	34	35	33	34
Commerce	4	5	4	5
Transports, banques et divers	3	5	4	6
Professions libérales, services publics . .	7	8	7	9
	100	100	100	100

La réduction relative du personnel agricole a été compensée par l'accroissement du personnel dans les autres groupes, mais, proportionnellement à leur importance, l'accroissement a été plus considérable dans le commerce, les transports et les professions libérales que dans l'industrie.

Ces proportions nous indiquent dans quelle mesure l'agriculture fournit des travailleurs aux autres groupes. Revenons maintenant à notre étude de distribution comparée.

Sur la répartition des forces motrices, nous ne trouvons dans le passé aucun renseignement.

Le seul indice de concentration que nous puissions déterminer, c'est la puissance moyenne par établissement. Encore, cette puissance moyenne ne peut-elle être calculée que pour les moteurs à vapeur, puisque la statistique des forces hydrauliques publiée par l'Office du travail est la première statistique complète relative à une source d'énergie autre que la vapeur.

Le tableau ci-dessous dont les chiffres sont empruntés aux tableaux publiés annuellement par le service des Mines témoigne de l'accroissement rapide de la puissance des machines à vapeur employées par l'industrie et fournit une première mesure de la concentration progressive des forces motrices à vapeur, par l'indication du nombre moyen de chevaux-vapeur par établissement.

En 1840, la puissance totale des machines à vapeur (non compris celles employées par les compagnies de chemins de fer ou placées sur les bateaux) ne dépassait pas 35 000 chevaux-vapeur.

Elle atteint aujourd'hui 1 500 000 chevaux (7 millions de chevaux si l'on ajoute les machines locomotives et autres employées dans les chemins de fer et la navigation).

Le nombre des établissements qui produisent la vapeur a passé de 5 000 environ, vers 1845, à 55 000. Quelques-uns de ces établissements — leur nombre n'en est pas fourni à part, — possèdent seulement des chaudières; par suite, les nombres moyens de chevaux-vapeur par établissement calculés sur le tableau ci-dessous sont toujours un peu trop faibles. Toutefois, la différence avec le nombre réel est chaque fois peu sensible.

De 1847 à 1899, le nombre moyen de chevaux-vapeur par établissement a passé de 11,5 à 29,3 : c'est l'indice d'une extension importante des moyens de production, dans chaque entreprise, à mesure qu'augmente le nombre des entreprises qui emploient des forces mécaniques; mais nous ne pouvons pas malheureusement étudier les modifications survenues dans la distribution de ces forces mécaniques.

Force moyenne des machines à vapeur par établissement.

(Non compris celles employées sur les chemins de fer et les bateaux.)

Années.	Nombre des établissements possédant un appareil à vapeur.	Nombre des chevaux-vapeur.	Chevaux-vapeur par établissement.	Années.	Nombre des établissements possédant un appareil à vapeur.	Nombre des chevaux-vapeur.	Chevaux-vapeur par établissement.
1840. .	»	34 000	»	1875. .	26 669	401 000	15,0
1850. .	5 800	67 000	11,5	1880. .	34 063	544 000	16,0
1855. .	8 949	112 000	12,5	1885. .	41 274	695 000	16,8
1860. .	13 287	178 000	13,4	1890. .	45 700	852 000	18,6
1865. .	18 050	256 000	14,2	1895. .	51 458	1 163 000	22,6
1870. .	22 851	336 000	14,7	1899. .	56 136	1 647 000	29,3

Sur la distribution du personnel par entreprise, les dénombrements généraux ne nous fournissent pas de renseignements utilisables. En dehors de ces dénombrements, le service de la Statistique générale de la France a procédé à des enquêtes industrielles qui visaient à être de véritables dénombrements, mais qui ont toujours été loin de s'étendre à toutes les entreprises.

Déjà, en 1800, une enquête de ce genre avait été exécutée par l'intermédiaire

des préfets des départements; les résultats de cette enquête n'ont pas été publiés officiellement et il ne semble pas que tous les départements aient fourni les renseignements demandés. Du moins, les chiffres publiés par Chaptal dans son ouvrage sur l'industrie française sont-ils fort incomplets, et les Archives nationales ne possèdent-elles de tableaux que pour un petit nombre de départements.

Deux autres enquêtes semblables ont eu lieu en 1840-1845 et en 1860-1863; puis, de 1873 à 1890, l'enquête est devenue annuelle. Tous les résultats en ont été publiés, mais, en général, sous une forme qui ne nous permet pas de les utiliser pour étudier la distribution des entreprises selon leur importance aux diverses époques.

Une seule de ces enquêtes nous fournit un état détaillé et nominatif des établissements, c'est celle de 1840-1845. Les tableaux qui en résument les résultats n'indiquent pas, il est vrai, comment se classent les établissements suivant le personnel qu'ils emploient; mais, grâce à l'état détaillé, il nous a été possible de refaire le dépouillement de l'enquête et de constituer un tableau analogue à celui qui a été drèssé à l'aide des résultats du recensement de 1896.

L'enquête de 1840 n'ayant pas été liée à un recensement général de la population est forcément incomplète, en sorte que l'on ne peut mettre en regard du nombre des établissements de chaque catégorie d'importance le nombre total des établissements, ni comparer le nombre des ouvriers, dans chaque catégorie, au personnel industriel total.

Cependant, dans la pensée des ordonnateurs de cette statistique, on devait, à l'exception des petits métiers, atteindre tous les établissements industriels, et, en fait, il était facile de ne pas laisser échapper d'établissement d'une certaine importance. On peut donc admettre que, parmi les grands établissements, ceux de plus de 50 ouvriers par exemple, presque tous ont été atteints par l'enquête, et il semble légitime de comparer le nombre et le personnel de ces grands établissements observés en 1840 au nombre et au personnel des établissements de même importance recensés en 1896.

Toutefois, on devra retrancher des résultats de 1896 les nombres relatifs aux territoires annexés depuis 1840 et retrancher des résultats de 1840 les nombres relatifs aux territoires perdus en 1870.

En 1840, la ville de Paris avait été laissée en dehors de l'enquête, mais comme son enceinte n'entourait que la partie centrale actuelle dans laquelle il n'y a pas de grandes usines, on doit compter en 1896 les établissements situés à Paris.

Les modifications nécessaires étant faites, le tableau ci-après fait connaître, par petits groupes d'industries, les nombres des établissements qui occupent, soit de 51 à 500 ouvriers, soit plus de 500 ouvriers, en 1840 et en 1896, ainsi que le nombre des ouvriers occupés dans chaque catégorie d'établissements. On observera que la définition de l'établissement est la même pour les deux époques; car, sur le tableau, on a groupé sous une seule unité les établissements de 1840 qui n'auraient dû en former qu'un seul d'après la définition de 1896 : par exemple, une filature et un tissage de laine appartenant au même propriétaire dans la même localité.

Entre les deux enquêtes, il existe cependant des différences qui n'ont pu être éliminées.

Le personnel compté en 1896 comprend à la fois les employés et les ouvriers, tandis qu'en 1840, les employés de bureau n'étaient sans doute pas comptés. Tou-

tefois, dans les établissements industriels de plus de 50 ouvriers, les employés sont relativement peu nombreux, leur intervention ne peut modifier sensiblement les conclusions à tirer des chiffres du tableau. Ces chiffres présentent d'ailleurs des chances d'inexactitude au moins égales au rapport du nombre des employés au personnel total.

Une particularité plus importante, dans certains cas, est l'époque de l'année à laquelle les chiffres ont été relevés. Le recensement de 1896 a fourni les effectifs des établissements à la date du 29 mars, tandis qu'en 1840-1845, il est fort probable que les effectifs fournis se rapportaient, dans chaque cas, à la période d'activité maxima; cette circonstance doit avoir agi en sens inverse de la précédente. Dans certaines industries, telles que fabriques de sucre, fabriques de conserves alimentaires, les chiffres de 1840 sont de ce chef tout à fait exagérés par rapport à ceux de 1896.

Dans d'autres industries, il intervient une autre cause d'exagération. Dans les industries textiles, par exemple, lors de l'enquête de 1840, on a très certainement compté dans le personnel des établissements les ouvriers à façon travaillant à leur domicile pour le compte de l'industriel qui leur fournit l'ouvrage. En 1896, on n'a compté comme personnel occupé par un fabricant que le personnel occupé dans ses propres ateliers.

Ces différences d'interprétation expliquent que dans les industries textiles le nombre des établissements de 50 à 500 ouvriers ait peu augmenté de 1840 à 1896; on constate même une diminution dans l'industrie lainière et surtout dans l'industrie cotonnière. Par contre, dans ces deux industries le nombre des établissements dont l'effectif est supérieur à 500 ouvriers a doublé.

Sous ces réserves, pour l'ensemble des industries, le nombre des établissements de plus de 50 ouvriers a plus que doublé de 1840 à 1896; celui des établissements de plus de 500 ouvriers a plus que triplé. (Voir tableau, p. 283.)

Le nombre des ouvriers occupés en 1840 dans les établissements industriels de 51 à 500 ouvriers était égal à 421 000; dans ceux de plus de 500 ouvriers, on comptait 122 000 ouvriers. Au total, le personnel compris dans l'enquête atteint le chiffre de 1 200 000, mais, comme nous l'avons dit, l'enquête a certainement laissé échapper un très grand nombre de petits établissements.

Tentons une évaluation plus exacte.

En 1851, le premier recensement qui fournit des renseignements professionnels donne les résultats suivants : 676 000 employés et ouvriers de sexe masculin dans la grande industrie, 1 450 000 dans la petite industrie et le commerce; d'après les recensements suivants, on peut admettre que le commerce et les transports employaient 450 000 personnes du sexe masculin. La population industrielle masculine totale employée dans l'industrie aurait donc été de 1 700 000 personnes en 1851. Tenons compte du progrès industriel de 1840-1845 à 1851, mais tenons compte aussi des omissions probables du recensement de 1851 et nous pourrons admettre que la population masculine employée dans les établissements industriels lors de l'enquête de 1840-1845 était d'environ 1 600 000 personnes. Or, parmi les ouvriers atteints par l'enquête de 1840, un peu plus du quart étaient de sexe féminin. Admettons que cette proportion soit applicable à la population ouvrière des ateliers en 1840, nous en conclurons que le personnel total de ces ateliers atteignait en 1840 le chiffre de 2 100 000 personnes.

Établissements industriels en 1840 et en 1896.

INDUSTRIES.	DE 51 A 500 OUVRIERS. 1840.	DE 51 A 500 OUVRIERS. 1896.	DE PLUS de 500 ouvriers. 1840.	DE PLUS de 500 ouvriers. 1896.
Mines et minières	51	106	9	51
Carrières	43	159	3	4
Industries extractives	97	265	12	60
Industrie indéterminée	1	»	»	»
Minoterie, beurrer., fromager.	12	41	»	»
Fabr. de l'alcool et du sucre	156	120	»	4
Bière, cidre, eaux gaz., glace	»	34	»	»
Fabr. de liqueurs spiritueuses	4	49	»	1
Boulangerie, pâtisserie	1	13	»	»
Produits aliment., confiserie	3	41	»	3
Abatage de viande, triperie	»	4	»	»
Cons. de poisson et de viande	3	60	»	»
Fabr. de fécule, amid., marg.	»	15	»	»
Industr. de l'alimentat.	179	380	»	8
Fabr. de prod. pharm. et div.	18	42	»	1
Fabr. d'huile végétale, de bougies, de parfumerie, etc.	8	59	»	2
Fabr. d'huiles et graisses animales, de colle	3	31	»	1
Fabr. d'acides et sels divers	7	23	»	3
Fabr. de gaz d'éclairage, de pétrole, d'agglomérés	5	70	»	4
Fabr. de matières explosibles	4	5	»	»
Broy. de matér., fabr. d. coul.	11	21	»	»
Industries chimiques	56	257	»	11
Fabr. du caoutch. et d. succéd.	»	28	»	1
Fabr. du papier, du carton	87	162	1	9
Fabr. de carton., d'obj. en pap.	3	48	»	»
Caoutch., papier, carton.	90	238	1	10
Industries du livre	11	208	»	6
Ind. text. mal désignées, tissage de crin, amiante, etc.	159	19	9	1
Industrie linière, lin, chanvre, jute, etc.	146	211	10	32
Industrie cotonnière	727	491	22	45
Industrie lainière	715	636	25	50
Industrie de la soie	143	390	2	13
Teinture, apprêt, blanchiment, impressions de fils et tissus	100	180	2	10
Fabrication de bonneterie	63	122	4	7
Fabr. de dent., guip., brod., etc.	44	124	6	2
Fabr. de passem., de rub., etc.	23	100	2	2
Ind. text. proprem. dites.	2 120	2 306	82	162
Conf. de gros ouvr. en tissus	4	33	»	1
Confection de vêtements	6	222	»	7
Fabrication de parapluies	1	2	»	»
Fabrication de chapellerie	12	127	»	3
Blanchissage, teinture, nettoyage de vêtements	»	14	»	»
Trav. des étoffes, vêtem.	23	398	»	11
Vannerie, sparterie	2	8	»	1
Travail des crins et plumes	5	9	»	»
Trav. des pailles, plum. crins.	7	17	»	1
Préparation des peaux et cuirs.	12	139	»	1
Fabr. d'obj. div. en cuir et peau	»	22	»	»
Fabr. de chaussures, de ganterie en peau	23	245	4	3
Cuirs et peaux	35	406	4	4
Sciage de bois, charpente, menuiserie, charronnage	15	150	»	»
Fabr. d'ustensiles en bois	»	31	»	»
Ébénisterie	3	91	»	1
Fabr. de tablett., de bross., etc.	11	116	»	1
Industries du bois	29	391	»	2
Métallurgie du fer et de l'acier.	120	51	7	31
Metallurgie des métaux divers.	9	21	»	5
Métallurgie	129	72	7	36
Forges	102	157	2	21
Fabr. de clouterie, d'articles en fer et acier	55	96	10	3
Charpente en fer	2	51	»	1
Fabr. de tôlerie	»	27	»	1
Armurerie	1	6	1	»
Chaudr., fond., constr. mécan.	67	457	4	33
Fabr. d'appareils et articles en cuivre ou bronze	6	110	1	4
Fabr. d'art. en fer-blanc, étain, plomb, nickel; métallisation	2	40	»	»
Gravure sur métaux	»	2	»	»
Fabr. d'horloger., de bimbelot.	8	28	»	»
Trav. du fer, de l'acier, des métaux ordinaires	243	977	18	63
Trav. des mét. fins, bijouterie.	2	32	»	1
Taille des pierres précieuses	13	3	»	»
Taille et polissage de pierres	8	48	»	»
Entrepr. de canalis., de distribution d'eau ou d'électricité.	»	17	»	1
Entrep. de plomb., de couvert.	»	14	»	»
Entrepr. de trav. publ. et de bat.	8	511	»	4
Terrassem., constr. en pierre	8	542	»	5
Chaufournerie, plâtrerie	11	89	»	2
Briquet., céram. de bât., poter.	17	113	2	1
Fabr. de faïence et de porcel.	57	71	2	10
Verrerie	64	118	1	18
Miroiterie, émaillerie	»	6	1	»
Trav. des pierr. et terr. au feu.	149	397	6	31
Établ. de l'État ou des comm.	5	36	3	33
TOTAL GÉNÉRAL	3 197	6 973	133	444

Dès lors, nous pouvons former le tableau suivant :

	Nombre estimatif des ouvriers en 1840.	Proportion pour cent.	Rappel des proportions applicables à l'année 1896.
Établissements de 1 à 50 ouvriers	1 557 000	74	55
— de 51 à 500 —	421 000	20	29
— de plus de 500 ouvriers	122 000	6	16
	2 100 000	100	100

Les établissements de plus de 50 ouvriers qui, en 1840, n'occupaient probablement guère plus du quart du personnel total en occupent maintenant presque la moitié.

Les éléments qui viennent d'être rassemblés permettent d'apprécier comment, depuis une soixantaine d'années, a varié la distribution des entreprises selon leur importance, comment s'est opérée la concentration du personnel.

Dans son ensemble, la population industrielle a augmenté par suite de l'augmentation de la population générale et d'emprunts à la population agricole, et, grâce à l'accroissement de la population qui s'adonne à l'industrie ou au commerce, la concentration d'une partie du personnel dans de grandes entreprises n'a pas eu pour conséquence la disparition des petites entreprises. Nous allons montrer que celles-ci sont, en effet, toujours très nombreuses.

Comme nous l'avons vu au début de cette notice, les recensements de 1851 et 1881, où la population industrielle a été répartie entre la grande et la petite industrie, nous indiquent que le chiffre du personnel salarié, ayant passé, dans la grande industrie, de 675 000 à 950 000, a passé, dans la petite industrie et le commerce, de 1 450 000 à 1 770 000. Mais nous avons critiqué ces recensements et leur méthode insuffisamment précise. Ayons recours à une autre source de renseignements.

Tous les établissements qui occupent au moins un ouvrier (si cet ouvrier n'est pas un simple apprenti) et la plupart des travailleurs isolés dans le commerce et même dans les professions libérales sont soumis à la patente et taxés, pour une part ou pour la totalité, d'après la valeur locative de l'établissement où ils exercent leur profession. Pour l'assiette de la taxe, les patentés sont divisés en plusieurs catégories. Parmi celles-ci, le tableau A comprend les patentés de la petite industrie ou du commerce; le tableau C s'applique surtout aux établissements de grande industrie.

Voici un relevé du nombre des patentés et des valeurs locatives dans ces deux catégories :

Années.	TABLEAU A. Petites industries et commerces ordinaires.			TABLEAU C. Industrie proprement dite et divers.		
	Nombre des patentés	Valeur locative.		Nombre des patentés.	Valeur locative.	
		Montant total.	Par patenté.		Montant total.	Par patenté.
1852. . .	1 176 140	261 067 359	221,97	153 610	118 615 387	772,18
1859 . .	1 188 918	354 848 155	298,45	185 479	182 087 457	981,70
1869 . .	1 217 860	532 828 250	437,60	197 445	234 065 374	1 185,00
1873 . .	1 302 139	575 926 663	442,30	222 055	243 515 590	1 096,80
1880 . .	1 353 987	680 413 139	502,60	221 566	286 844 197	1 294,50
1885. . .	1 394 649	777 013 425	557,20	196 777	337 006 590	1 712,50
1892 . .	1 413 835	824 181 197	583,00	193 791	350 949 763	1 811,00
1899 . .	1 477 851	880 415 318	595,80	196 509	384 215 358	1 955,00

De 1852 à 1899, le nombre des patentés du tableau A a augmenté de 25 p. 100, celui des patentés du tableau C de 15 p. 100 après diverses fluctuations.

La valeur locative moyenne par patenté a varié à peu près dans les mêmes proportions pour les patentés des deux tableaux; de 1852 à 1899, en 47 ans, elle a presque

triplé des deux parts. Les chiffres applicables à l'année 1852 sont respectivement les 37 centièmes et les 39 centièmes des chiffres applicables à l'année 1899.

Or, si l'on se reporte aux enquêtes sur la propriété bâtie qui ont fait connaître les valeurs locatives des locaux destinés à l'habitation, on constate que la valeur locative moyenne par habitant a augmenté de 15,60 en 1841 à 40,10 en 1889, l'intervalle des deux enquêtes étant de 48 ans. Le chiffre de 1841 représente les 38 centièmes du chiffre de 1889.

Ainsi, pendant des intervalles de temps égaux, 47 à 48 ans, les valeurs locatives des locaux destinés, soit à une exploitation industrielle, soit à l'exercice d'une petite industrie, d'un petit commerce, ont augmenté dans le même rapport que les valeurs locatives des locaux destinés à l'habitation.

Les premières fournissent une représentation de la valeur vénale des immeubles et de l'outillage réunis; d'autre part, le mouvement des valeurs locatives d'habitation peut, dans son ensemble, être regardé comme caractérisant l'accroissement du revenu des locaux d'habitation, lequel doit être analogue à l'accroissement du revenu général.

Par suite, la statistique des patentes nous apprend que les petites entreprises, loin de diminuer de nombre, vont en augmentant et que leur degré de petitesse par rapport à l'ensemble des entreprises demeure probablement à peu près le même. L'estimation de leur valeur paraît varier suivant le mouvement général des valeurs.

Comment concilier cet accroissement indiqué par la statistique des patentes avec la disparition progressive d'un grand nombre de petites industries, disparition dont nous sommes témoins ?

Prenons, par exemple, la fabrique lyonnaise. Jusqu'en 1874, le nombre des métiers à bras qu'elle occupait n'avait fait qu'augmenter. De 5 800 en 1800, il était passé à 27 000 en 1820, 60 000 en 1847, 116 000 en 1860, 120 000 en 1873. Depuis, il est tombé à 60 000 en 1889, encore la moitié de ceux-ci étaient-ils inoccupés quelques années après.

Cependant la production des soieries n'a pas diminué, mais elle s'effectue maintenant en grande industrie, dans des usines mécaniques, au lieu d'être, comme autrefois, le monopole de l'industrie du canut.

La même transformation s'est accomplie dans beaucoup d'autres industries ; on l'observe toutes les fois que les produits sont destinés à la satisfaction de besoins permanents et généraux, que la circulation peut, sans inconvénient, être portée très loin du lieu de production, qu'en un mot, il s'agit d'objets ayant un marché étendu. Alors, la petite industrie, forme primitive de la production, disparaît peu à peu : l'extension des débouchés, la concurrence, le progrès des procédés mécaniques provoquent sa transformation en grande industrie.

Mais, en même temps se créent et se développent un grand nombre de petites industries, que l'on peut appeler accessoires de la grande industrie, et une foule de petits commerces.

La création de modèles nouveaux, la fabrication de certaines pièces détachées ou le montage de pièces détachées fabriquées en grande industrie, lorsque ce montage peut s'effectuer sans outillage important, les travaux de réparation, la fabrication ou la vente des articles dont l'écoulement est limité ou des produits qui ne peuvent s'emmagasiner; les travaux devant être effectués sur place; voilà le terrain sur

lequel naissent et se développent un grand nombre de petites industries qui font vivre une population croissante. Les vélocipèdes se fabriquent en grande industrie; cependant une multitude de petites entreprises se sont formées et prospèrent à côté des grands ateliers de fabrication.

Bien que la question des moteurs domestiques ne représente qu'une des faces du problème plus vaste des conditions d'existence de la petite industrie, il n'est pas douteux que le transport de la force électrique facilitera encore la formation des petites entreprises

V. — Recensements industriels a l'étranger.

Nous devons maintenant chercher quelques éléments de comparaison dans les pays étrangers, du moins dans ceux qui ont organisé des recensements industriels. Ces pays sont les États-Unis, l'Allemagne, la Belgique et, dans une certaine mesure, l'Autriche.

Aux États-Unis, l'enquête industrielle est opérée au moment du census général de la population, mais par bulletins spéciaux remis aux industriels et que ceux-ci remplissent ou ne remplissent pas. En sorte que les renseignements publiés sur les usines et manufactures s'appliquent non à l'ensemble des ateliers, mais à ceux qui ont répondu. Or, comme les questionnaires sont très détaillés et comportent des questions sur le chiffre d'affaires, les bénéfices, etc.; il est fort probable que pour un certain nombre d'entreprises ces questionnaires ne sont pas remplis. Par suite, l'enquête ne fournit que des totaux incomplets. Le fait n'aurait pas une grande importance pour le but que nous poursuivons ici si les établissements ayant répondu étaient classés par ordre d'importance, mais les résultats publiés ne fournissent que des chiffres globaux.

Voici les chiffres principaux applicables à l'ensemble des manufactures (1) :

Années.	Nombre des établissements atteints par l'enquête.	Nombre des personnes employées.	Nombre de personnes employées par établissement.
1850 . . .	123 025	957 059	7,7
1860 . . .	140 433	1 311 246	9,3
1870 . . .	252 148	2 053 996	8,1
1880 . . .	253 852	2 732 595	10,8
1890 . . .	355 415	4 712 622	13,3

Ces chiffres indiquent depuis 1870 un accroissement général de l'importance des entreprises, mais ils ne nous apprennent pas comment s'opère cet accroissement.

En Autriche, la Chambre de commerce de la Basse-Autriche fournit un tableau par industrie des établissements soumis à la patente. Aucune indication sur le nombre des ouvriers, par conséquent rien pour nos recherches.

La Belgique a procédé, en 1896, à un recensement général des industries et métiers, véritable dénombrement industriel opéré à l'aide d'un questionnaire très

(1) *Report on the Manufacturing Industries at the Seventh Census,* page 67. — Consulter, sur l'évolution industrielle aux États-Unis : Levasseur, *l'Ouvrier américain,* tome Ier; — Caroll Wright, *l'Évolution industrielle aux États-Unis,* traduction Lepelletier.

détaillé. Malheureusement, les renseignements relatifs à l'importance des entreprises industrielles ne sont pas encore publiés.

En Allemagne, enfin, le recensement général de la population effectué le 14 juin 1895 comportait un dénombrement industriel portant sur le personnel et l'outillage des entreprises. Les forces motrices ne sont pas classées suivant la puissance totale disponible dans chaque entreprise, ce qui ne permet pas de comparaison avec la statistique publiée par l'Office du travail. Au contraire, le personnel est réparti entre les exploitations, comme nous l'avons fait en France, suivant l'importance de ces exploitations. Grâce aux détails fournis par le recensement français, il est facile de constituer, dans la population industrielle française, des catégories industrielles de même nature que celles étudiées en Allemagne et, par conséquent à ce point de vue, de procéder à une comparaison très précise. Cependant, les unités dénombrées n'ont pas tout à fait la même signification dans les deux pays. L'*exploitation* (*Betrieb*), base de la statistique allemande, ne forme pas un groupe identique à l'*établissement* considéré en France. Un établissement peut comprendre et comprend en général plusieurs exploitations; par exemple, on trouvera réunis sous la même direction un moulin et une scierie de bois, une filature de laine et un tissage de laine, un atelier de chaudronnerie et un atelier de construction de machines.

En France, on a distingué le cas où ces industries sont *connexes* du cas où elles sont simplement *juxtaposées*. Dans le cas du moulin et de la scierie de bois, les deux industries sont simplement juxtaposées ; on a compté en France deux établissements, en Allemagne deux exploitations. Mais dans le cas des exploitations connexes — en ce sens que les produits de l'une sont utilisés par l'autre — il y a le plus souvent enchevêtrement des branches diverses qui composent les deux exploitations et il est difficile de formuler un critérium précis qui permette de les classer uniformément. En France, on n'a compté qu'un seul établissement pour l'ensemble de ces exploitations connexes. En Allemagne, on s'en est rapporté à l'appréciation des industriels qui doivent établir autant de feuilles d'établissement qu'il y a d'exploitations distinctes.

Il résulte de là que, si les industriels effectuaient toujours cette décomposition en exploitations distinctes, on pourrait observer en Allemagne une division des entreprises plus grande qu'en France sans autre raison que la différence de compréhension des termes.

Voici le tableau de répartition des établissements industriels allemands dressé au moyen des résultats des recensements de 1895 et 1882 (1).

Établissements occupant de :	1895.		1882.	
	Nombre des établissements.	Personnel de ces établissements.	Nombre des établissements.	Personnel de ces établissements.
1 à 5 employés. . .	752 223	1 953 776	745 392	1 839 939
6 à 10 — . . .	77 876	572 482	49 211	358 457
11 à 50 — . . .	61 583	1 329 567	35 790	750 671
51 à 200 — . . .	14 726	1 362 805	7 642	704 309
201 à 1 000 — . . .	2 967	1 114 238	1 716	644 819
Plus de 1 000 — . . .	248	430 286	123	205 003
	909 623	6 763 154	839 874	4 503 198

(1) *Berufs- und Gewerbezählung*, Band 119, Gewerbe und Handel.
M. Levasseur a analysé le mouvement des principales industries allemandes, de 1882 à 1895, dans une note publiée dans le *Bulletin de la Société d'encouragement* (numéros de février et mars 1900).

En 1895, on comptait 7,4 employés par exploitation contre 5,4 en 1882; nous avons vu qu'en France, en 1896, le nombre moyen analogue était égal à 5,5. Eu égard surtout au recensement plus fractionné des exploitations en Allemagne, la concentration de l'industrie paraît donc à première vue sensiblement plus grande dans ce pays qu'en France. Le tableau de proportions suivant permet de comparer plus complètement les deux pays.

Établissements occupant de	Nombre des établissements.			Personnel des établissements.		
	Allemagne.		France.	Allemagne.		France.
	1895.	1882.	1896.	1895.	1882.	1896.
1 à 5 employés. .	82,70	88,75	87,97	28,88	40,86	28,55
6 à 10 — . .	8,56	5,86	5,76	8,46	7,96	7,92
11 à 50 — . .	6,77	4,26	4,97	19,66	16,67	18,80
51 à 200 — . .	1,62	0,91	1,02	20,16	15,64	17,48
201 à 1 000 — . .	0,32	0,21	0,25	16,48	14,32	17,19
Plus de 1 000 — . .	0,03	0,01	0,03	6,36	4,55	10,06
Ensemble. . .	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

En Allemagne, on comptait, en 1882, 22 grandes exploitations de plus de 200 ouvriers sur 10 000 exploitations; elles comprenaient 19 p. 100 du personnel total. En 1895, le nombre de ces grandes exploitations est devenu 35 sur 10 000 comprenant 23 p. 100 du personnel total. Ces chiffres caractérisent encore le mouvement de concentration de l'industrie qui s'est opéré en Allemagne de 1882 à 1895, car la définition de l'exploitation paraît avoir été en principe la même aux deux époques.

En France, en 1896, les grands établissements de plus de 200 ouvriers représentent 28 p. 100 du nombre total et comprennent 27 p. 100 du personnel. Mais, comme nous l'avons vu, la définition de l'établissement en France diffère de celle de l'exploitation en Allemagne, en ce sens qu'un établissement peut comprendre plusieurs exploitations distinctes. On peut dire que, par rapport à la définition française, la partie du tableau précédent relative à l'Allemagne accuse un degré de concentration trop faible.

Mais la statistique allemande nous fournit, pour l'année 1895, un second tableau où les exploitations qui relèvent d'une même direction sont groupées ensemble. Cette fois, le groupement est plus compréhensif qu'en France : deux exploitations qui n'offrent aucune connexité, telles qu'une scierie de bois et un moulin à céréales, ou deux scieries situées dans des localités différentes, sont comptées comme une seule entreprise si elles relèvent d'un même chef, tandis qu'elles ont été comptées en France pour deux établissements.

Par suite, le tableau de distribution des entreprises allemandes, d'après cette nouvelle définition de l'unité dénombrée, accusera un degré de concentration plus élevé que si cette définition allemande avait été conforme à la définition française.

Comme conclusion, la distribution des établissements français devrait rigoureusement être comparée à une distribution intermédiaire entre les deux distributions fournies par la statistique allemande et basées : l'une sur la considération de l'exploitation, l'autre sur la considération de l'entreprise, agglomération de toutes les exploitations partielles qui dépendent d'une même direction.

Voici le second tableau. Très malheureusement, les catégories d'importance, d'après la statistique allemande, ne sont plus les mêmes que celles adoptées pour le classement des exploitations :

Établissements occupant de :	Nombre des établissements. Allemagne, 1895. Nombres absolus.	Allemagne, 1895. Pour cent.	France, 1896. Pour cent.	Personnel des établissements. Allemagne, 1895. Nombres absolus.	Allemagne, 1895. Pour cent.	France, 1896. Pour cent.
1 à 5 personnes.	717 274	82,33	87,97	1 905 216	29,40	28,57
6 à 20 — .	112 212	12,87	8,77	1 067 785	16,47	15,62
21 à 100 — .	33 895	3,87	2,63	1 141 113	17,60	19,70
101 à 1 000 — .	7 856	0,90	0,60	1 825 884	28,17	26,05
Plus de 1 000 — .	288	0,03	0,03	541 554	8,36	10,06
	871 525	100,00	100,00	6 481 562	100,00	100,00

Il semble que la distribution allemande caractérisée par le tableau précédent diffère fort peu de celle indiquée par le tableau de la page 288 relatif aux exploitations, au moins en ce qui concerne la distribution, soit des exploitations, soit des entreprises. En ce qui concerne le personnel, la différence est plus sensible et cela se comprend aisément.

Quoi qu'il en soit, les deux tableaux démontrent que la loi de distribution des entreprises selon leur importance est sensiblement la même en France et en Allemagne. En France, les petits établissements sont peut-être relativement un peu plus nombreux, les très grands plus peuplés, tandis que les moyens établissements semblent relativement moins nombreux et moins peuplés qu'en Allemagne.

Si l'on considère qu'en France, le recensement semble opéré avec beaucoup moins de soin qu'en Allemagne, on n'attachera pas une grande signification à ces faibles différences.

Le recensement allemand de 1895 a porté aussi sur les forces motrices de toute nature, mais les établissements possédant un moteur n'ont pas été isolés des autres ni classés d'après l'importance des forces mécaniques dont chacun dispose. Par 100 personnes occupées dans l'industrie, on compte 41,4 chevaux-vapeur et l'on peut suivre l'intervention croissante des machines à mesure que le personnel se concentre. En effet, cette force par 100 personnes occupées n'est que de 12 chevaux dans les entreprises occupant moins de 6 personnes ; de 31 dans celles qui occupent de 6 à 20 ; de 44 dans celles qui occupent de 21 à 100 ; de 72 dans celles qui occupent de 100 à 1 000 et de 123 chevaux dans celles qui occupent plus de 1 000 personnes.

La classification des entreprises d'après leur importance n'existe en Allemagne que depuis 1882 ; par suite, on ne peut suivre le mouvement de concentration dans son ensemble qu'à partir d'une époque voisine de la nôtre. Comme exemple de la rapidité de ce mouvement, on cite volontiers les usines Krupp, dont le fondateur occupait, en 1832, 10 ouvriers seulement et qui emploient aujourd'hui dans leurs diverses exploitations un personnel total d'environ 45 000 personnes. En France, l'entreprise la plus importante à l'heure actuelle n'occupe pas beaucoup plus de 10 000 personnes, alors qu'elle en occupait déjà plus de 1 500 en 1840.

Nous assistons ainsi au développement de ce que les Allemands appellent les en-

treprises colossales. Mais, nous l'avons vu, ce développement est parfaitement compatible avec le maintien d'un nombre considérable de petites entreprises dont l'importance moyenne s'accroît aussi, mais très lentement.

Notons, en terminant, que la statistique allemande confirme ce que nous avons observé en France sur le développement comparé des exploitations commerciales et des exploitations industrielles. La statistique industrielle a porté sur trois groupes : A) horticulture, élevage, pêche (1) ; B) industrie ; C) commerce et transports, et voici les résultats généraux du mouvement qui s'est produit de 1882 à 1895 :

	Personnel occupé (2).		Proportion pour cent.	
	1882.	1895.	1882.	1895.
A. — Horticulture, élevage, pêche.	67 418	103 128	0,9	0,10
B. — Industrie.	5 963 663	8 000 503	80,8	77,9
C. — Commerce et transports . .	1 339 708	2 165 638	18,3	21,1
	7 370 789	10 269 269	100,0	100,0

La différence des nombres absolus peut tenir en partie à l'insuffisance du recensement de 1882, mais le tableau des nombres professionnels nous apprend que le développement des exploitations horticoles et commerciales a été relativement plus rapide que le développement des exploitations proprement industrielles. Celles-ci deviennent de plus en plus importantes ; cependant les petites exploitations se multiplient dans d'autres branches professionnelles. Tandis que de 1882 à 1895, les recensements accusent, dans l'industrie, une diminution des travailleurs isolés, sans aides, de 1 430 000 à 1 237 000 personnes ; ils révèlent dans les deux autres groupes une augmentation de 447 000 à 477 000 personnes.

La mise en œuvre des statistiques allemandes et françaises semble donc conduire aux mêmes conclusions quant au sens de l'évolution industrielle.

La distribution des entreprises selon leur importance suit une loi très simple, semblable dans les deux pays. Avec le temps, cette loi se modifie de telle sorte que la proportion relative des grands établissements augmente, celle des petits diminue.

Toutefois, par suite de l'augmentation de la population générale et de la diminution relative de la population qui se consacre aux travaux agricoles proprement dits, l'accroissement du personnel des grandes entreprises industrielles n'entraîne pas nécessairement la diminution du personnel des petites, et, d'ailleurs, dans d'autres branches d'activité professionnelle, une partie notable de la population vient augmenter le nombre des petites entreprises. Ces vues sur un problème, dont on ne contestera pas l'importance au point de vue de notre état social futur, sont encore la conséquence d'un grand nombre d'hypothèses. Des recensements successifs de plus en plus précis sont nécessaires pour les confirmer.

Lucien March.

(1) Dans l'agriculture proprement dite, la statistique des exploitations, d'après le personnel qu'elles occupent, n'a pas été dressée. Remarquons, en passant, qu'en Allemagne, le nombre des personnes adonnées à l'agriculture (horticulture, pêche, élevage et forêts compris) n'a pas diminué. On comptait, en 1882, 11 400 000 personnes vivant de l'agriculture, à titre principal ou accessoire ; on en comptait 11 [illegible] en 1895, mais le nombre des salariés paraît avoir diminué.

(2) Y compris les travailleurs isolés.

IV.

CHRONIQUE TRIMESTRIELLE DES BANQUES, CHANGES ET MÉTAUX PRÉCIEUX.

Au point de vue des opérations financières, le trimestre écoulé a été peu intéressant, la période de prospérité a trouvé son terme l'année dernière et on en est maintenant à la période de liquidation. L'Allemagne qui avait été la plus favorisée est plus atteinte que les autres pays. Les capitaux sont abondants, mais n'osent pas s'engager dans des affaires nouvelles; aussi, loin d'être un indice de bien-être et d'activité, cette abondance témoigne d'une situation économique languissante.

Situation des principales banques d'émission.

		30 avril.	31 mai.	30 juin.
		Millions de francs.		
Banque de France.	Encaisse	3 510	3 572	3 585
	Circulation	4 223	4 031	3 956
	Dépôts publics et privés	564	962	865
	Portefeuille et avances	1 168	1 281	1 050
Banque d'Allemagne.	Encaisse	1 142	1 213	1 121
	Circulation	1 436	1 385	1 719
	Dépôts publics et privés	730	801	756
	Portefeuille et avances	999	1 020	1 453
Banque d'Angleterre.	Encaisse	817	902	960
	Circulation	743	739	750
	Dépôts publics et privés	1 327	1 209	1 318
	Portefeuille et avances	849	694	741
Banque d'Autriche-Hongrie.	Encaisse	1 253	1 257	1 258
	Circulation	1 446	1 413	1 449
	Dépôts publics et privés	116	129	150
	Portefeuille et avances	437	425	468
Banque de Belgique.	Encaisse	114	109	110
	Circulation	593	604	581
	Dépôts publics et privés	76	56	77
	Portefeuille et avances	546	542	538
Banque d'Espagne.	Encaisse	767	774	777
	Circulation	1 618	1 617	1 606
	Dépôts publics et privés	812	821	822
	Portefeuille et avances	1 455	1 387	1 387
Banque d'Italie.	Encaisse	347	348	348
	Circulation	776	750	746
	Dépôts publics et privés	280	292	287
	Portefeuille et avances	338	346	336
Banque des Pays-Bas.	Encaisse	272	281	299
	Circulation	479	477	472
	Dépôts publics et privés	7	20	15
	Portefeuille et avances	256	245	225
Banque de Russie.	Encaisse	2 080	2 071	2 094
	Circulation	1 436	1 468	1 459
	Dépôts publics et privés	1 597	1 549	1 618
	Portefeuille et avances	981	962	933

Voici le montant des encaisses or :

	30 avril.	31 mai.	30 juin.
	Millions de francs.		
Banque de France	2 411	2 460	2 464
Banque d'Angleterre	887	902	960
Banque d'Autriche-Hongrie	978	977	977
Banque d'Espagne	350	350	350
Banque d'Italie	292	291	291
Banque des Pays-Bas	127	136	154
Banque de Russie	1 888	1 874	1 891

Les encaisses or ont rapidement grossi dans les Banques de France, d'Angleterre et des Pays-Bas et sont restées à peu près stationnaires dans les autres ; ce fait est assez inattendu, étant donné l'improductivité des mines de l'Afrique du Sud.

Le compte rendu de la Banque du Japon pour le deuxième semestre 1900 vient d'être publié. Il constate que, depuis l'automne de 1899, il y a eu un accroissement important dans le pouvoir de consommation du pays, qu'il en est résulté une hausse des prix et une grande activité dans le commerce intérieur et dans les importations; que, d'autre part, le commerce d'exportation a décliné, surtout par la diminution des demandes de soie *habutaye* sur les marchés américains et européens. La nécessité de payer les soldes débiteurs envers l'étranger en faisant sortir le numéraire du pays a obligé la Banque à tenir très élevé le loyer des capitaux.

A la Banque centrale, le taux de l'escompte sur effets sur place a été compris entre 6,94 p. 100 et 8.76 p. 100, le taux pour effets déplacés et pour effets garantis par des valeurs a été de 8.03 à 9.85 p. 100.

La composition de la réserve métallique au 31 décembre 1900 était la suivante :

Monnaies d'or.	35 367 842 yens.
Lingots { d'or	29 981 286 —
Lingots { d'argent	2 000 000 —
	67 349 128 yens.

On peut donc dire que la presque totalité de l'encaisse de la Banque du Japon est de l'or et, qu'en ce qui concerne cet établissement la réforme monétaire est terminée.

Aux États-Unis, malgré un énorme excédent d'exportations à certains jours, la situation monétaire n'a pas laissé que d'être assez difficile et il y a eu de grandes exportations d'or.

Du 1er janvier au 30 juin New-York a expédié :

En Angleterre. . . . . $	1 764 851
En France	18 209 788
En Allemagne	6 030 801
Dans les autres pays	1 731 263
Total. . . . . $	27 736 703

Il n'a été importé à New-York que $ 1 228 272.

D'après une lettre du chef du Bureau de la statistique, ce curieux mouvement est dû :

1° Aux coupons et arrérages dus aux étrangers qui ont fourni des capitaux pour l'établissement des chemins de fer et des usines aux États-Unis;

2° A l'insuffisance de la marine, qui oblige les États-Unis à faire leur transport sous pavillon tiers et à payer une somme énorme de frets;

3° Aux dépenses des Américains voyageant à l'étranger;

4° Au rachat des valeurs américaines passées en Europe et aux achats de valeurs européennes.

L'or a été au pair à Paris pendant tout le cours du dernier trimestre; à Londres, il s'est tenu constamment à 77,9 1/4 l'once standard.

Voici les cours de l'argent :

	A Paris. — Le kilogr. de fin.	A Londres. — L'once standard.
30 avril	100f00	27d1/2
31 mai.	100,25	27 7/16
30 juin.	100,00	27 1/4

Pierre des Essars.

Le Gérant, O. Berger-Levrault.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 9. — SEPTEMBRE 1901.

I.

LE COÛT DE LA VIE A PARIS A DIVERSES ÉPOQUES (1).

MOYENS DE TRANSPORT PUBLICS.

Sans avoir la prétention de traiter à nouveau des moyens de transport à Paris, dont l'étude historique et statistique a été si bien faite, il y a plusieurs années (2), nous voulons essayer ici de dégager de cette étude ce qui concerne les prix, de l'exposer avec quelques indications trouvées ailleurs et d'établir ainsi le coût successif de la locomotion parisienne.

VOITURES DE PLACE.

PRIX DES CHAISES ET VOITURES DE PLACE DANS PARIS AUX XVII^e ET XVIII^e SIÈCLES.

Les chaises à porteurs et les chaises roulantes. — La plus simple manière d'aller sans marcher d'un point à un autre de Paris a été mise, pour la première fois, à la disposition du public par le privilège d'exploitation des chaises à porteurs, concédé en 1617 (3). Auparavant, ce moyen de transport n'avait été accessible qu'à « ceux qui en voulaient avoir en leur maison pour leur usage et [celui] de leur

(1) Voir *Journal de la Société de statistique de Paris,* numéros de février 1895, p. 57; octobre 1895, p. 353; octobre 1896, p. 375; mars 1897, p. 83; novembre 1898, p. 369, novembre 1899, p. 366, et mars 1901, p. 93.

(2) Alfred Martin, *Étude historique et statistique sur les moyens de transport dans Paris, etc.* Paris, Imprimerie Nationale, 1894. — Au lieu de renvoyer aux pages de cet ouvrage remarquable où sont cités les documents utilisés par l'auteur, il a paru préférable d'indiquer ces documents mêmes, au texte desquels nous nous sommes toujours reporté, sans les distinguer de nos propres trouvailles.

(3) Lettres patentes du 22 octobre 1617. — Voir au tableau graphique XV le simple trait indiquant ce fait.

famille seulement (1) », ce qui continua à leur être loisible. Dans l'acte primitif en question, non plus que dans plusieurs concernant des concessions de privilège, il n'est mention de prix, et ces véhicules, d'abord découverts puis couverts à la mode anglaise, ne furent pas tarifés davantage pendant une période aussi longue que probablement fertile en contestations. On sait qu'en 1692 se trouvaient des chaises à deux porteurs pour un écu par demi-journée (2) et qu'en 1764 la journée entière coûtait 5 à 6 livres et l'heure de jour 15 sous (3). Enfin (1782), se rencontre une ordonnance de police (4) qui fixe les prix « tant de jour que de nuit ». C'est 30 sous pour la course ou la première heure et 24 sous pour les suivantes.

Cet acte paraît être aussi le plus ancien réglant le coût des « chaises roulantes » traînées par des « tireurs de chaises », lesquelles bien qu'ayant été l'objet d'un brevet en 1639 (5), n'avaient pu, après contestations, être livrées au public qu'en 1671 (6). Ces sortes de boîtes, montées sur roues et munies de ressorts, dont les noms de « brouette, roulette et vinaigrette » désignaient des variétés sans doute d'inventions successives (7), semblent donc avoir été payées à l'amiable comme les chaises à porteurs, et l'on sait qu'en 1692 on trouvait des « chaises à ressort » traînées par un seul homme à un écu par jour ou 10 sous par heure (8). On sait aussi qu'en 1754 et en 1767, le prix usuel de la « brouette » était de 12 sous par heure (9). C'était sans doute une augmentation de 2 sous pour le même service du même véhicule ; mais — nous le répétons — c'est l'Ordonnance de 1782 qui paraît avoir établi le premier tarif officiel des tireurs de chaises. Il fixait, pour le jour, la course à 18 sous ; la première heure de même et les heures suivantes à 16 sous ; pour la nuit (de 11 heures du soir à 6 heures du matin [10]), la course et la première heure furent de 20 sous et les heures suivantes de 16 sous comme celles de jour. La même Ordonnance de 1782 défendait aux porteurs et tireurs de chaises d'exiger, pour l'intérieur de Paris, des prix plus élevés que ceux ci-dessus, leur permettant, en cas de courses à la campagne ou autres travaux extraordinaires, tels que port de fardeaux, de meubles et déménagements, de traiter de gré à gré.

Postérieurement à 1782, le transport au moyen des porteurs et des tireurs de chaises paraît avoir duré quelques années encore. Le fait est qu'on trouve leur tarif resté le même en 1786 (11). Sans doute que déjà la locomotion à bras d'hommes

---

(1) Lettres patentes ci-dessus.

(2) A. de Pradel. *Le Livre commode des adresses pour 1692*. — Voir au tableau graphique XV l'indication des prix par des chiffres et celle de leur durée par des traits.

(3) *Almanach parisien* de 1764.

(4) Du 31 mai 1782.

(5) Ordonnance de police du 24 mai 1639. — Delamare, *Traité de la police, etc.*, t. IV, p. 451.

(6) *Id.* — Lettres patentes de mai 1669 et Ordonnance de police du 28 avril 1671. — Voir au tableau graphique XV le simple trait indiquant ce fait.

(7) Nous ne savons si les « chaises à soufflet », dont le nom explique la disposition, quant à la partie supérieure, étaient restreintes au service des particuliers. Dans le doute, les espèces de chaises roulantes dénommées dans les documents officiels sont seules indiquées au tableau XV.

(8) A. de Pradel. *Le Livre commode des adresses pour 1692*.

(9) *Journal du citoyen* de 1754. — *Indicateur parisien* de 1767.

(10) C'était l'inauguration, en ce qui concernait les chaises roulantes, du tarif de nuit, tandis que, comme on vient de le voir, la distinction des services diurne et nocturne n'était pas faite pour les chaises à porteurs.

(11) *Le Voyageur à Paris* pour 1786.

tendait à laisser la place à la traction avec des chevaux et que, seuls, les gens arriérés persistaient à pratiquer un système aussi rudimentaire.

Les carrosses et fiacres de place. — En laissant de côté le doute qui plane autant sur la création des carrosses de louage à Paris que sur l'étymologie du nom de « fiacre » donné aux carrosses et à leurs cochers depuis maintenant plus de deux siècles et demi (1), il y a à retenir ici, comme la date la plus ancienne concernant notre sujet, celle de 1623. C'est la date du document (2) où il est question, pour la première fois, semble-t-il, de prix pour la journée d'un « coche ou carrosse à deux chevaux » allant « tant par la ville qu'aux environs jusques à trois lieues » ; mais, ne nous occupant présentement que des voitures circulant dans la ville même, nous ne relèverons qu'en passant les 7 livres qu'il en coûtait.

Quoique n'indiquant pas les conditions pécuniaires du service, des actes établissant, pour ainsi dire, la généalogie des voitures de louage sont à citer ci-après : c'est d'abord celui de 1650 qui concède le privilège « de fournir..... dans la ville et fauxbourgs et vicomté de Paris de grandes et petites carrioles de louage et de traverse attelez d'un, deux ou trois chevaux selon le besoin qu'on en aura, à l'instar des carrosses de louage et de traverse qui y sont établis, comme aussi de fournir des litières et brancars de louage, le tout pour la commodité publique, etc. (3) ». C'est ensuite un acte de 1657 concédant le privilège de faire établir dans les carrefours, lieux publics et commodes de la ville et faubourgs de Paris « tel nombre de carrosses, calèches et chariots attelez de deux chevaux chacun..... pour être exposez depuis les sept heures du matin jusqu'à sept heures du soir..... et être louez à ceux qui en auront besoin soit par heure, demie-heure, journée, demie-journée ou autrement (4) ». C'est enfin un acte de confirmation en 1664 (5).

Des documents de la même année (6) et de 1666 (7) doivent être réservés pour être utilisés ultérieurement en même temps que ceux relatifs aux environs de Paris. Les prix donnés par le dernier (1666) [de 20 sous pour la première heure, 15 sous pour les autres heures et 3 livres 10 sous pour la demi-journée] paraissent s'appliquer autant au parcours de l'intérieur qu'aux courses suburbaines par des calèches à un cheval et à 4 places créées en 1664.

On ne trouve pas de condition de prix pour des voitures très légères à un cheval, véritables chaises roulantes pour deux personnes dont le succès fit momentanément délaisser les carrosses. Il n'est pas sûr que ces véhicules dit « à la crenan (8) », qui furent alors, en quelque sorte, ce que devaient être les cabriolets dans la première moitié du XIX[e] siècle, aient été affectés exclusivement au service de Paris.

L'acte de 1685 (9), qui n'est pas non plus spécial à ce service, en donne claire-

(1) Sauval, *Histoire et recherche des antiquités de la ville de Paris*. Paris, 1724, t. I[er], p. 193.

(2) Arrêt du Parlement du 25 février 1623.

(3) Lettres patentes du 5 mars 1650.

(4) *Id.*, mai 1657.

(5) *Id.*, décembre 1664.

(6) *Id.*, 10 septembre 1664.

(7) Arrêt du Parlement du 3 septembre 1666.

(8) Du nom de l'un des concessionnaires, le marquis de Crenan. Cf. A. Martin. *Étude historique, etc.*, p. 20.

(9) Lettres patentes d'août 1685. — Voir le tableau graphique XV pour cette date et pour celles du XVIII[e] siècle.

ment et séparément le tarif pour les carrosses et calèches attelées de deux chevaux : 25 sous pour la première heure, 20 sous pour les suivantes et 4 livres 10 sous par demi-journée (1).

Pourtant on citait, en 1692 (2), des calèches à 20 sous l'heure stationnant sur plusieurs places; mais, si certains cochers marchèrent alors au-dessous du tarif, le contraire se produisit dans d'assez grandes proportions, en 1725, pour faire ordonner le maintien rigoureux des prix (3). Ceux-ci étaient encore les mêmes en 1764 (4); mais, en 1774 (5), le paiement de la course, compris jusque-là implicitement dans celui de la première heure, fut spécifié (25 sous).

En 1779 (6) apparurent les prix de nuit. Celle-ci allait, dès lors, jusqu'à la fin du siècle, être réputée administrativement durer de 11 heures du soir à 6 heures du matin, de même que le jour devait durer de cette dernière heure à 11 heures du soir. Pendant la nuit donc, la course fut de 30 sous et l'heure de 40. Pour le jour, des voitures nouvelles marchèrent au tarif de : 30 sous la première heure et 25 sous les suivantes, tandis que les voitures déjà existantes restaient taxées comme avant. Cela dura pour elles au moins l'année suivante (7).

Entre temps (8), l'imitation de nos voisins, qui sévissait, fit adopter à Paris des « voitures anglaises à arc et à ressort » au prix : pour le jour, de 30 sous la course; 36 sous la première heure et 30 sous les suivantes; pour la nuit, de 36 sous la course et 45 sous l'heure. La persistance de ces nouvelles voitures n'est pas sûre; mais leur tarif resta à très peu près (9) applicable, à la fin de la même année (10), à toutes voitures existantes ou à mettre ultérieurement en service et cet état de choses, qui consistait en une augmentation partielle, fut prorogé jusqu'en 1787.

Alors (11), on revint au tarif de 1779 et cela dura jusqu'à l'établissement de la liberté des voitures de louage en 1790 (12), laquelle ne prit fin que dans les derniers mois du XVIIIe siècle. L'acte en vertu duquel fut reprise la réglementation de police des voitures à Paris, en même temps que leur était imposé de nouveau un tarif, appartient, par l'autorité d'où il émanait et par sa date, à l'administration moderne de la Ville (13).

(1) Confirmation par lettres patentes du 20 janvier 1696; Ordonnance de police du 11 avril 1697 et lettres patentes du 14 janvier 1716.

(2) *Le Livre commode, etc.*

(3) Ordonnance de police du 2 mai 1725.

(4) *Almanach parisien* de 1764.

(5) Ordonnance de police du 1er juillet 1774.

(6) Lettres patentes du 17 février 1779.

(7) Ordonnance de police du 18 avril 1780. — Ce maintien du tarif de jour, dont la durée est inconnue, n'est pas indiqué au tableau graphique XV, p. 302, pour ne pas le compliquer.

(8) Arrêt du Conseil du 22 mars 1784.

(9) Il n'y avait de différence que pour l'heure de nuit qui reprenait le chiffre de 40 sous, comme en 1779.

(10) Arrêt du Conseil du 11 novembre 1784.

(11) Ordonnance de police du 17 août 1787.

(12) Décret de l'Assemblée nationale du 24 novembre 1790.

(13) Ordonnance du préfet de police du 11 vendémiaire an VIII (3 octobre 1800). — Il n'en a pas moins paru intéressant d'indiquer le nouveau tarif sur le tableau graphique XV, auquel, du reste, il appartient chronologiquement, pour faire juger de la différence qu'il présente avec le dernier tarif de l'ancien régime.

PRIX DES VOITURES DE PLACE DANS PARIS AU XIX[e] SIÈCLE.

Le prix des voitures de place dans Paris a été réglementé plus de vingt fois pendant le XIX[e] siècle; il serait par conséquent fastidieux d'exposer ces prix, ainsi que toutes les dispositions y relatives : de jour et de nuit, à la course, à l'heure, etc. Il semble préférable de renvoyer les curieux de tant de détails à leur représentation graphique (1) et à la récapitulation des prix, des actes et des dates en forme de tableau, concernant les diverses conditions de transport modernes (2). Les variations saillantes vont donc être seules indiquées ci-après et, pour plus de clarté, séparément par espèce de voiture, dans l'ordre chronologique pour chacune (3).

Les cabriolets de place à 2 et à 4 roues. — Un unique cheval, deux roues, une banquette pour deux personnes outre le cocher, imparfaitement abrités, tels étaient les éléments du plus simple des véhicules généralement en usage quand cessa la liberté — sans doute dégénérée en licence — donnée révolutionnairement aux moyens de transport parisiens.

Le cabriolet semble avoir été le successeur médiat de cette véritable chaise roulante à traction équestre dont nous avons dit que la vogue avait commencé à la fin du XVI[e] siècle. Les prix officiels de la nouvelle et capricante voiture datent de 1801 (4), et les Parisiens, préférant sa vitesse relative à la lenteur des vastes fiacres qui continuaient à rouler aussi lourdement que sous l'ancien Régime, payèrent alors, de jour (5), la course 1 fr.; la première heure, 1 fr. 25 c. et les suivantes 1 fr. En 1817, ces prix furent augmentés chacun de 25 centimes et restèrent ainsi fixés jusqu'en 1825. Il n'y eut de tarif de nuit qu'à partir de cette date (6) et, en même temps, les heures diurnes atteignirent, et cela pour dix ans, le taux le plus élevé que l'on rencontre dans la période des cabriolets à 2 roues. Il est vrai qu'entre temps (1829), il y eut un premier essai de course au quart d'heure, à raison de 60 centimes chaque avec 2 centimes 1/2 par minute en sus; mais ce tarif, facultatif du reste, fut éphémère (7).

Enfin, après un retour pendant quinze ans (1835-1850) aux conditions antérieures, un dernier changement mit : pour le jour, la course à 1 fr. 10 c. et l'heure à 1 fr. 50 c.; pour la nuit, la course à 1 fr. 75 c. et l'heure (8) à 2 fr. 50 c. Cette fixation de l'heure de nuit avait toujours été la même.

C'est sur ces prix, revenus à un taux guère supérieur à celui du début, que fini-

---

(1) Voir le tableau graphique XVI, p. 304.

(2) Voir le tableau récapitulatif concernant les principales espèces de voiture, p. 305.

(3) Plusieurs de ces indications ne paraîtront pas concorder avec celles contenues dans les *Guides, Manuels, Almanachs* et autres publications contemporaines à l'usage des étrangers. Néanmoins, il a paru que le texte des documents officiels devait être tenu pour plus exact que celui de petits ouvrages sujets à erreurs de rédaction et à fautes typographiques.

(4) Ordonnance du préfet de police du 16 pluviôse an IX (2 février 1801). — Pour les actes ultérieurs de la période moderne, voir leur nature et leur date précise au tableau récapitulatif, p. 305.

(5) La durée administrative du jour alla, dès lors, de 6 heures du matin à minuit.

(6) Ordonnance du préfet de police du 25 novembre 1825.

(7) Il ne figure pas au tableau graphique XVI pour ne pas le charger.

(8) C'est le tarif de 1850 qui a supprimé, pour toutes sortes de voitures, la très vieille distinction de la première heure et des heures suivantes.

rent les cabriolets proprement dits, dont la durée est attestée encore en 1853 par un document du temps. Ils étaient, à cette date, aussi nombreux que les fiacres et, transformés bientôt, ils continuèrent à leur faire concurrence.

Cette transformation, en conservant es entiellement coffre et capote, ajoutait aux grandes roues deux petites fixées à un train supportant un siège. Ainsi, le cocher débarrassait de sa présence les voyageurs; mais, ceux-ci n'en furent guère matériellement plus à l'aise, car les places étaient réduites à deux par la diminution de la largeur de la caisse. Il n'est pas sûr que, par l'adjonction d'un strapontin, une troisième place ait pu devenir dès alors facultative. Ces dispositions principales avaient été essayées avant la disparition du cabriolet et, à défaut de documents écrits établissant l'existence, dix ans plus tôt (vers 1843), de véhicules affectés à un service analogue, elle est attestée par des témoignages d'anciens loueurs et cochers qu'il nous a été donné de recueillir. A en croire ces vieilles gens du métier et aussi le souvenir assez vivace de contemporains, la course (1) coûtait d'abord 80 centimes et très peu après 90, de sorte qu'avec le pourboire de 10 centimes d'usage général à l'époque (2), le tout allait à 1 fr. La commodité de n'avoir pas à se faire rendre de la monnaie avait fait accepter facilement l'augmentation, et le coût nouveau étant encore un peu plus modéré que celui des cabriolets dut déterminer leur abandon.

Pourtant, le nom survécut dans l'appellation de voitures similaires à 4 roues, tel le « cabriolet-compteur » dont l'invention, à peine essayée, devança les autres tentatives de tarif horo-kilométrique. Tel aussi le « cabriolet-mylord » inauguré en 1852 et qui ne tarda pas à ne garder que la seconde partie du nom, bien vite francisée en « milord ». Il coûtait, de jour, 1 fr. 25 c. la course et 1 fr. 50 c. l'heure (3).

Enfin, c'est la voiture découverte du même genre, appelée longtemps « victoria » — le nom est devenu spécial aux voitures de maître ou de remise — qui devait persister pour rendre aux Parisiens les mêmes services que les fiacres à un cheval. Les victorias et les voitures découvertes eurent d'abord un tarif différent, puis en eurent un commun depuis 1866. Ce dernier qui est, le jour, de 1 fr. 50 c. par course et de 2 fr. par heure; la nuit, de 2 fr. 25 c. la course et de 2 fr. 50 par heure, n'a pas changé depuis un tiers de siècle et plus (4). Il dure encore pour conduire l'habitant de notre ville, agréablement dans la belle saison et, trop souvent malgré lui, par le mauvais temps.

Les fiacres à un cheval ou coupés de place. — Les voitures de place fermées (bien plus légères que les fiacres dont on continue à leur donner le nom) que l'on a aussi appelées « coupés » ou plus ordinairement « petites voitures », commencèrent en 1841 à faire une concurrence sérieuse aux cabriolets. Il n'en coûtait pas plus que pour ceux-ci de pouvoir disposer, complètement abrité, de deux places au fond et d'une, par devant, facultative, sur un strapontin comme celui des voitures découvertes. Ainsi qu'il vient d'être dit, à propos de la supplantation des cabriolets à 2 roues par ceux à 4 roues postérieurement à 1853, le tarif des derniers différa peu

(1) Les prix autres que celui de la course de jour n'ont pas été retrouvés.

(2) Voir *Journal de la Société de statistique de Paris,* numéro de mars 1901, p. 105.

(3) Les prix de nuit ne nous sont pas connus, ceux de jour ne figurent pas au tableau qui récapitule les tarifs pour ne pas le compliquer.

(4) Il y a pourtant à tenir compte de la fixation du tarif de nuit à minuit et demi depuis 1862.

d'abord du tarif des voitures fermées à 2 ou 3 places. Cette quasi-parité dura pendant que circulèrent, plus ou moins modifiées, les « Intéciennes, citadines, delta, etc. » et les autres que la « Compagnie impériale des voitures de Paris » fit rouler en vertu de son monopole (1855); mais quand (1866) de nouvelles sociétés, dont la « Compagnie générale des voitures à Paris » était la plus importante, profitèrent de la liberté rendue à l'exploitation de leur industrie, la parité de tarif s'établit. C'est ainsi que le prix, pour être enfermé ou à découvert, est resté pareil jusqu'à présent.

En somme, après des oscillations répétées, qui se localisèrent dans une période d'une quinzaine d'années pour les soixante-dix années écoulées depuis la mise en service des fiacres à deux places, l'augmentation du coût a été de 25 centimes par article du tarif de jour, celui le plus usuel. De nuit, l'augmentation a été plus grande pour la course; mais le prix de l'heure, sauf une très courte exception, est resté le même (1).

Les carrosses ou grands fiacres. — Alors que les Parisiens affairés ou économes n'avaient, pour être transportés seuls ou à deux, que les cabriolets, ceux moins pressés, pourvus de bagages ou en famille, trouvaient, comme à la fin du XVIII[e] siècle, à se faire traîner par deux chevaux, généralement efflanqués dans les vénérables, laides et grinçantes machines dont les services venaient d'être tarifés à nouveau en 1800. Ces véhicules, que l'antique nom de carrosse et celui de fiacre, vieux de plus de deux cent cinquante ans, continuaient à désigner simultanément, conduisaient à des conditions plus onéreuses qu'avant la période de liberté donnée en 1790 aux moyens de transport. C'était, de jour, 1 fr. 50 c. par course, 2 fr. pour la première heure et 1 fr. 50 c. pour les suivantes; de nuit, 3 fr. pour la course, 4 fr. pour la première heure et 3 fr. pour les suivantes. En 1804, un tarif, qui n'allait pas varier pendant presque le quart du nouveau siècle, confirma les prix de jour; mais il n'y fut pas question des autres. Ainsi que pour les cabriolets, on ne revint à prévoir les conditions pécuniaires pendant la nuit que quand (1825) une fixation générale intervint.

Après, durant une série plus que trentenaire, il y a eu, dans les prix du jour, des changements fréquents, dont plusieurs très rapprochés, et pendant les vingt années suivantes, tous les prix ont varié souvent (2), notamment trois fois en 1857 avant d'arriver au tarif de 1877, qui est toujours en vigueur. Voici les prix : de jour, la course 2 fr. et l'heure 2 fr. 50 c.; de nuit, la course 2 fr. 50 c., et l'heure 2 fr. 75 c. C'était, pour la course et l'heure de jour les plus usitées et les seules comparables comme ayant constamment été taxées pendant le siècle, une augmentation du tiers et du quart dans ce laps de temps.

Voitures de place diverses. — A plusieurs reprises, des conditions particulières de tarif ont été faites à des voitures de formes diverses tels que les « cabs », les « paniers », les fiacres-affiches, etc., et, de nos jours, les « landaus »; mais le commun des Parisiens s'est à peine servi de ces véhicules et se sert fort peu des derniers.

A part ces exceptions, les tarifs s'appliquent uniformément à toutes voitures de

---

(1) En tenant compte du recul jusqu'à minuit et demi du tarif de jour.

(2) Une de ces variations, celle de 1872, ne concernait que les voitures à 5 places avec galerie pour bagages; depuis, tous les grands fiacres en ont été pourvus et font presque exclusivement le service des gares de chemins de fer.

formes identiques, et ne différant que de couleurs; mais la préférence est depuis longtemps acquise aux voitures qui se distinguent par la bonne tenue et la vitesse, telles celles de la « Compagnie générale », les « Urbaines », les « Camille », etc.; de sorte qu'en réalité, on a, pour le même prix, un service plus ou moins bon.

Dispositions communes. — Il y a eu, pendant quelques mois de 1857 (1) un essai de compteur et ensuite (1862), un autre pour la course à 1 fr. par quart d'heure, dont la pratique a été courte, mais l'abrogation tardive (2).

Les changements apportés administrativement à la durée du jour et de la nuit, selon les saisons, ont été de petite conséquence pour la plupart des bourses parisiennes. Il n'en a pas été de même du recul jusqu'à minuit et demi de l'application du tarif diurne, puisqu'il a procuré une économie notable pour revenir des lieux de réunion le soir.

L'obligation de payer le transport des bagages — facultatif pour les voitures sans galerie, mais généralement accepté sur celles-ci — s'est traduite par une augmentation du prix de certaines courses, car, auparavant, le pourboire n'était pas, le plus souvent, assez majoré pour équivaloir au supplément prévu désormais au tarif: 1 colis, 25 centimes; 2 colis, 50 centimes; 3 colis et plus, 75 centimes.

Enfin, les idées qui avaient inspiré les essais d'un compteur n'ont pas cessé de hanter les esprits enclins au rigorisme et celle d'un tarif horo-kilométrique, bien qu'adoptée en principe (1890 [3]), n'était pas encore entrée dans la pratique à la fin du XIX^e^ siècle. La mise en service de systèmes approuvés vient seulement d'être décidée (4); mais, l'exécution de cette mesure idéale paraît devoir rester en suspens tant qu'on ne l'aura pas rendue moins difficile à réaliser.

En attendant, la commodité et l'habitude d'un prix fixe ne déplaisent pas à l'ensemble de ceux qui se font voiturer.

PRIX DES VOITURES DE PLACE SORTANT DE PARIS AUX XVII[e] ET XVIII[e] SIÈCLES.

Au XVII[e] siècle et au XVIII[e] presque entier, les voitures faisant le service de Paris en sortaient aussi bien pour conduire aux lieux limitrophes qu'aux environs assez éloignés. Pour ces époques, par conséquent, pas de distinction à établir dans les conditions pécuniaires sous lesquelles telles et telles courses, relativement courtes, se faisaient en prolongement du parcours de la ville.

En 1779 (5) seulement, on trouve des prix spéciaux dont voici l'énumération : 40 sous pour aller à l'Hôtel royal des Invalides, au Gros-Caillou, à l'Hôtel de l'École militaire et à la rue de Picpus « soit qu'on s'arrête à la première maison ou autres subséquentes »; 48 sous pour aller à « Chaillot et dans toutes les maisons du village indistinctement, à la Porte-Maillot, à Passy et jusques aux eaux de Passy ». Il était spécifié que quand on monterait « la montagne dite des Bons-Hommes pour aller soit au château de la Meute (*sic*), soit au village de Passy et aux maisons sur la

(1) Ordonnances de police des 10 juillet et 7 novembre 1857.

(2) *Id.* des 29 décembre 1862 et 28 mai 1865. — Cet essai n'aurait pu figurer au tableau graphique XVI sans le compliquer.

(3) Arrêté du préfet de la Seine du 7 juin 1890.

(4) *Id.* du 24 janvier 1901.

(5) Ordonnance de police du 12 avril 1779.

montagne », ce serait 12 sous de plus, soit 3 livres pour cette course (1) et pareille somme de 3 livres pour aller à « Bicêtre, Conflans-les-Carrières et le village de Carrières; 4 livres 4 sous quand on reviendra de Bicêtre dans Paris, n'ayant attendu qu'environ une demi-heure et sans autre course en rentrant dans Paris »; enfin, il était stipulé que pour les endroits ci-dessus, les prix seraient payés d'avance et que le temps, depuis l'arrivée à destination jusqu'au retour, se paierait à raison de l'heure fixée pour Paris.

Cette nomenclature, un peu longue (2), est donnée ici en exemple de la multiplicité des endroits suburbains pour lesquels des prix spéciaux étaient alors prévus. La mention de plusieurs, depuis longtemps incorporés au Paris moderne, ne laisseront pas d'étonner quelque peu; mais on se rappellera l'annexion d'autres endroits, il y a quarante ans. Quant à Bicêtre, Carrières et Conflans, malgré la facilité des communications, ils sont encore des environs à notre époque.

En 1780, l'Administration admit, pour certaines voitures, la faculté de traiter de gré à gré pour toute la banlieue et les environs (3). Une mesure générale de 1784 (4) augmenta les prix du tarif en vigueur de 8 sous pour les endroits où l'on en payait 40; de 12 sous pour ceux à 3 livres et de 16 sous pour ceux à 4 livres. Prorogées en 1785 (5), ces dispositions prirent fin en 1787. Le tarif édicté alors (6) contient une nomenclature de lieux et de prix bien plus détaillée que celle de 1779. Sa longueur ne permet pas de la reproduire ici où, pourtant, on aurait pu voir avec intérêt un état de choses à la veille de disparaître (7). En somme, du reste, ce tarif revenait aux prix de 1779, excepté pour ceux de Bicêtre, Carrières et Conflans qui étaient portés à 4 livres, sans changement pour les conditions de retour. De plus, l'Hôpital général (8) et Charonne étaient taxés et en général « les courses hors barrières et maisons voisines » coûtaient 1 livre 10 sous le jour et 1 livre 16 sous la nuit. Ces maisons voisines étaient sans doute celles non dénommées. Ces dispositions du tarif de 1787, comme les autres, concernant le service dans Paris, furent les dernières de l'ancien Régime.

PRIX DES VOITURES DE PLACE SORTANT DE PARIS AU XIXe SIÈCLE.

L'acte qui, en 1800 (9), mettant fin à la liberté des moyens de transport, régla de nouveau les prix de ceux-ci pour Paris, ne s'occupa de leur sortie de l'enceinte que pour prévoir ce qui concernait Bicêtre. Il en coûtait, pour y aller, 4 fr., l'équi-

---

(1) L'Ordonnance de police du 1er juillet 1774 avait déjà réglementé les prix pour gravir cette montée, une des moins accessibles des environs du Paris d'alors.

(2) Voir le tableau graphique XVII, p. 304. — Les prix pour aller aux localités dénommées, sans distinction de séjour et de retour, ont pu seulement y être indiqués.

(3) Ordonnance de police du 18 avril 1780. — Cf. A. Martin, *Étude historique, etc.*, p. 31.

(4) Ordonnance de police du 7 décembre 1784.

(5) Arrêt du Conseil d'État du 19 juin 1785 et Ordonnance de police du 27 juin suivant.

(6) Ordonnance de police du 4 août 1787.

(7) Voir au tableau graphique XVII les indications principales.

(8) Actuellement La Salpêtrière.

(9) Ordonnance du Préfet de police du 11 vendémiaire an VIII (3 octobre 1800). — Quoique n'appartenant pas par sa date au XIXe siècle, cet acte relève de l'administration moderne. Voir ci-dessus, p. 296.

Tableau XV Prix des chaises et voitures de place à Paris aux XVII[e] et XVIII[e] siècles.

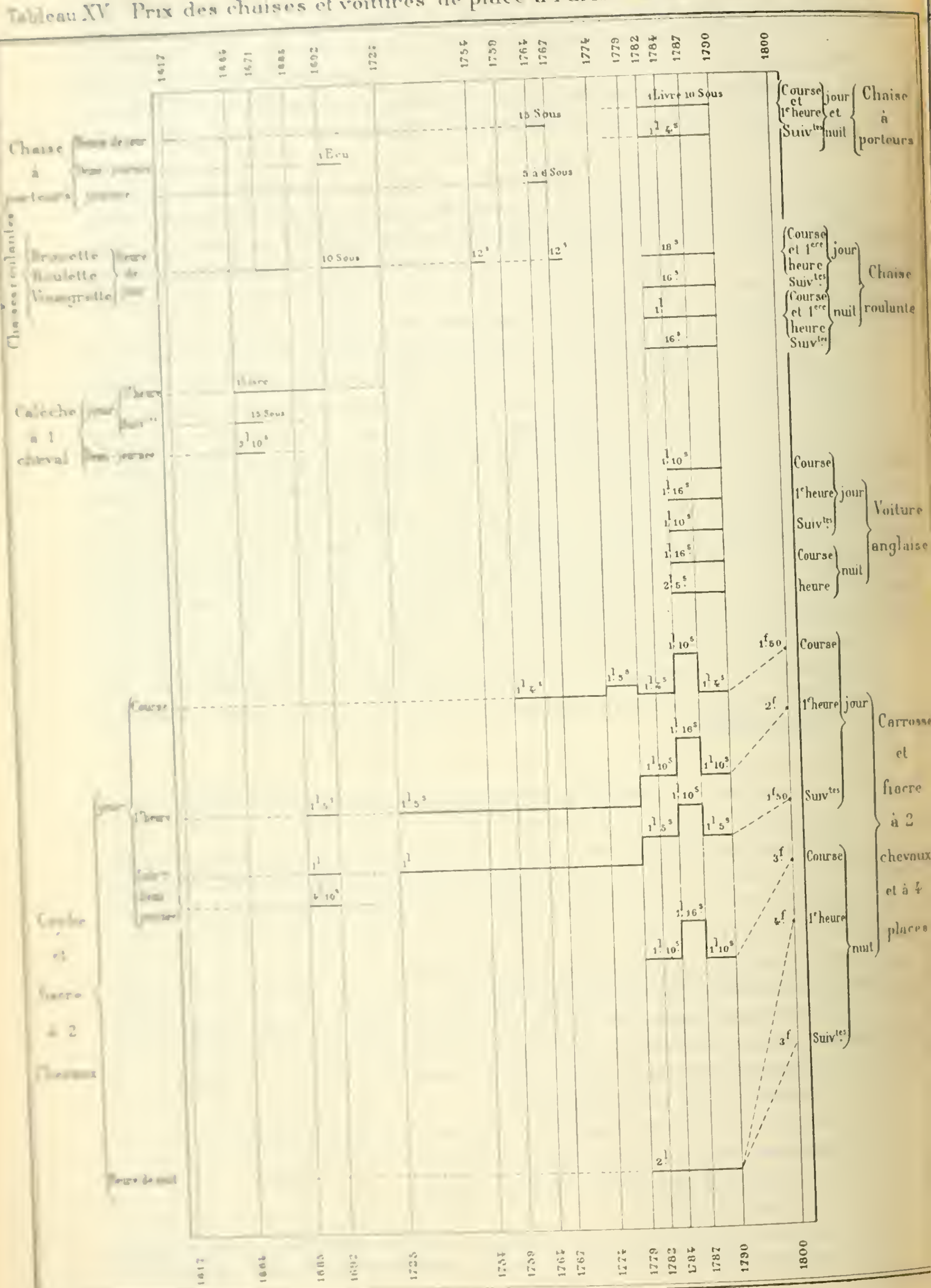


Tableau XVI. Prix des Voitures de place à Paris au XIX^e siècle.

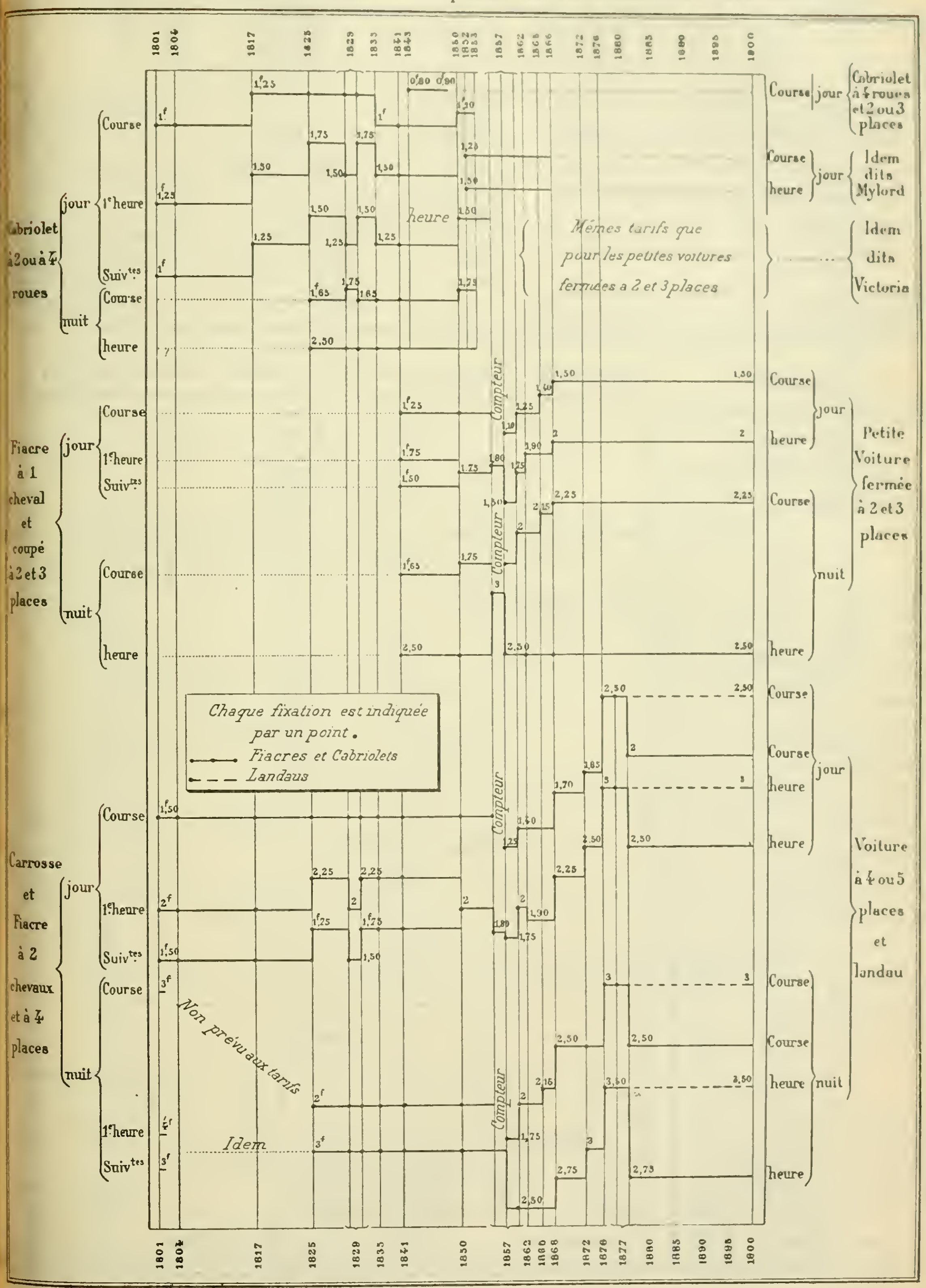


Tableau XVIII. Prix des voitures de place hors Paris au XIX^e^ siècle.

1801 — 1825 — 1828 — 1843 — 1841 — 1857 — 1862 — 1866 — 1822 — 1900

Bicêtre — 1f

Communes contiguës — 1f75
Id. du ressort de la Préfecture de Police hors fortifications — 2f25
} heure de jour — Cabriolet

Communes contiguës — 2f — 2f50
Id. du ressort de la Préfecture de Police hors fortifications — 2f50
} heure de jour — Fiacre à 1 cheval

Communes contiguës — 2f50 — 2f75
Id. du ressort de la Préfecture de Police hors fortifications — 3f
} heure de jour — Fiacre à 2 chevaux

2f25 — heure — Fiacre à 2 places
2f75 — heure — à 4 places
} Prix hors Paris

Bicêtre (à la course en fiacre à 2 chevaux) — 2f

Tableau XVII.
Prix des voitures de place hors Paris à la fin du XVIII^e^ siècle.

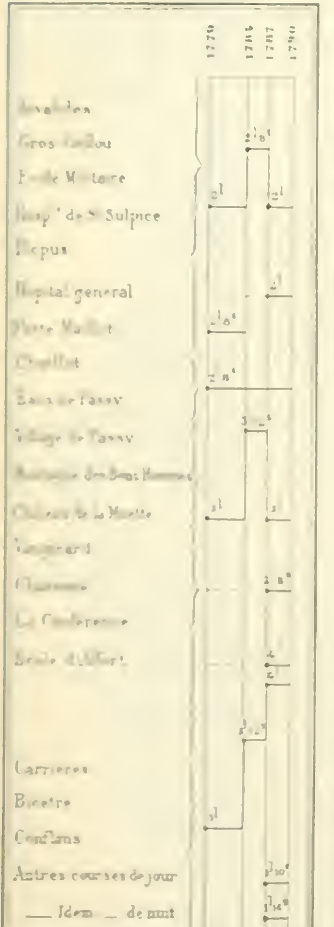


Tableau XIX. Prix des voitures de remise au XIX^e^ siècle.

1823 — 1853 — 1857 — 1862 — 1866 — 1826 — 1872 — 1900

Dans Paris

Cabriolet de régie: jour — Course 1f50; heure 1f50, 2f, 2f; heure de nuit 2f50
2f — 1f80 — 2f25 — 3f — 2f50 — 3f
Course } jour; heure; Course } nuit; heure } Coupé

2f50 — 2f25; 2f — 3f — 2f75; 2f50 — 2f25 — 2f50; 3f — 2f50; 3f
Course } jour; heure; Course } nuit; heure } Voiture à 4 places

Hors Paris

Dans les / Hors les } fortifications — 2f50; 3f — heure de jour — Cabriolet
Dans les / Hors les } fortifications — 3f; 3f50 — 2f50 + 1f de retour à vide — heure de jour — Coupé
Dans les / Hors les } fortifications — 3f50; 4f — 2f75 + 1f de retour à vide — heure de jour — Voiture à 4 places

Idem pour Paris — comme les voitures de place — heure de jour — Coupé et Voiture à 4 places

Tarifs modernes des voitures de place dans Paris.

ACTES D'ÉTABLISSEMENT ou DE CONFIRMATION. — ORDONNANCES OU ARRÊTÉS du Préfet de police.	CABRIOLET A 2 ROUES.					VOITURE A 2 PLACES.					VOITURE A 4 PLACES.					
	JOUR.			NUIT.		JOUR.			NUIT.		JOUR.			NUIT.		
	Course.	Première heure.	Heures suivantes.	Course.	Heure.	Course.	Première heure.	Heures suivantes.	Course.	Heure.	Course.	Première heure.	Heures suivantes.	Course.	Première heure.	Heures suivantes.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
11 vendémiaire an VIII (3 octobre 1800). .	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	1,50	2,00	1,50	3,00	4,00	3,00
10 pluviôse an IX (2 février 1801).	1,00	1,25	1,00	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	1,50	2,00	1,50	3,00	4,00	3,00
20 juin 1804.	1,00	1,25	1,00	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	1,50	2,00	1,50	» »	» »	» »
															Heure. fr. c.	
31 mars 1817	1,25	1,50	1,25	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	1,50	2,00	1,50	» »		
25 novembre 1825	1,25	1,75	1,50	1,65	2,50	» »	» »	» »	» »	» »	1,50	2,25	1,75	2,00	3,00	
1er juillet 1829	1,25 (*)	1,50	1,25	1,75	2,50	» »	» »	» »	» »	» »	1,50	2,00	1,50	2,00	3,00	
24 décembre 1829	1,25	1,75	1,50	1,65	2,50	» »	» »	» »	» »	» »	1,50	2,25	1,75	2,00	3,00	
9 octobre 1835	1,00	1,50	1,25	1,65	2,50	» »	» »	» »	» »	» »	1,50	2,25	1,75	2,00	3,00	
15 janvier 1811	1,00	1,50	1,25	1,65	2,50	1,25	1,75	1,50	1,65	2,50	1,50	2,25	1,75	2,00	3,00	
							Heure. fr. c.					Heure. fr. c.				
15 septembre 1850.	1,10	1,50	1,25	1,75	2,50	1,25	1,75		1,75	2,50	1,50	2,00		2,00	3,00	
10 juillet 1857.	» »	» »	» »	» »	» »	Compteur	1,80		Compteur	3,00	Compteur	1,80		Compteur	3,00	
						Course.			Course.		Course.					
7 novembre 1857	» »	» »	» »	» »	» »	1,10	1,50		1,75	2,50	1,25	1,75		1,75	2,50	
24 décembre 1857	» »	» »	» »	» »	» »	1,25	1,75		2,00	2,50	1,40	2,00		2,00	2,50	
						1/4 d'heure					1/4 d'heure					
29 décembre 1862 (**)	» »	» »	» »	» »	» »	1,00	1,90		2,00	2,50	1,00	1,90		2,00	2,50	
						Course.					Course.					
28 mai 1865.	» »	» »	» »	» »	» »	1,40	1,90		2,15	2,50	1,40	1,90		2,15	2,50	
Arrêtés du Préfet de la Seine.																
24 mai 1866.	» »	» »	» »	» »	» »	1,50	2,00		2,25	2,50	1,70	2,25		2,50	2,75	
17 septembre 1877.	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »		» »	» »	2,00	2,50		2,50	2,75	

(*) Faculté de payer ce prix ou celui de 60 centimes pour la course de 1 à 15 minutes et 2 centimes 1/2 par minute en sus.
(**) Depuis cette date, les cabriolets à 4 roues ont le même tarif que les voitures fermées à 2 places.

valent des 4 livres du dernier tarif; mais la demi-heure d'attente et le retour étaient fixés à 6 fr., c'est-à-dire bien plus que les 4 livres 4 sous d'avant. Nous n'avons pu savoir pourquoi, de tous les environs, Bicêtre seul était resté l'objet d'une tarification particulière, laquelle se retrouva pareille (1) encore en 1825 (2), en 1829 (3) et en 1835 (4). En 1829 même, on fixa, pour les cabriolets allant dans cet endroit, les prix de 3 fr. et de 5 fr. correspondant à ceux des fiacres.

Ce fut en 1841 (5) que, l'exception cessant, on stipula généralement ce qui serait payé, à l'heure seulement (6), pour les voitures se rendant aux communes contiguës à Paris; savoir : le jour, 2 fr. 50 c. pour les grands fiacres à un cheval et les coupés, et 1 fr. 75 c. pour les cabriolets dits « de l'intérieur (7) ».

Une autre disposition du même tarif concernait les « communes du ressort de la Préfecture de police au delà des fortifications ». Dans ce cas, on ne marchait aussi qu'à l'heure; c'était, le jour, 3 fr. pour les grands fiacres à un cheval et les coupés et 2 fr. 25 c. pour les cabriolets de l'intérieur.

Les cochers n'étaient pas tenus, à partir de minuit, de sortir de Paris pour se rendre dans les localités situées en deçà des fortifications, et, après sept heures du soir en hiver et neuf heures en été, de dépasser cette enceinte. Pour les deux cas, si, après ces heures, les cochers consentaient à marcher, le prix se réglait de gré à gré.

Depuis la réglementation de 1862, confirmée en 1866 et en dernier lieu en 1877, les conditions sont devenues les suivantes : de 6 heures du matin à minuit en été (1er avril au 30 septembre) et de 6 heures du matin à 10 heures du soir en hiver (1er octobre au 31 mars), pour les voitures à 2 places, 2 fr. 50 c. l'heure, et, pour celles à 4 places, 2 fr. 75 c. L'indemnité de retour, quand la voiture est quittée hors des fortifications, est de 1 fr. Il est probable que cette indemnité est au même chiffre depuis longtemps, et on a vu que son principe datait de l'ancien Régime. Pour les voitures prises hors fortifications, à destination de Paris, le prix de l'heure est de 2 fr. 25 c. pour les voitures à 2 places et de 2 fr. 75 c. pour celles à 4 places. Il y a longtemps aussi que ce cas a été prévu sur les tarifs arrêtés avant l'enceinte actuelle, mais avec des prix autres et qui ont varié.

Un des sujets de réglementation a été aussi celui concernant les bois de Boulogne et de Vincennes. Du reste, ces questions sont encore en litige.

COMPARAISON DES PRIX DES VOITURES DE PLACE.

En considérant, au point de vue matériel, qu'aux boîtes roulantes qui transportaient dans Paris nos aïeux ont succédé les produits de la carrosserie moderne, presque tous propres, et certains pas trop dénués d'un confortable relatif; en consi-

(1) A cela près que l'attente pouvait durer une heure. — Voir le tableau graphique XVIII, p. 304.

(2) Ordonnance de police du 25 novembre 1825.

(3) *Id.* du 1er juillet 1829.

(4) *Id.* du 9 octobre 1835.

(5) *Id.* du 15 janvier 1841.

(6) La distinction de la première heure et des heures suivantes n'a jamais été faite pour les voitures sortant de Paris.

(7) Il sera question ultérieurement des « cabriolets de l'extérieur » dits « coucous ».

dérant, au point de vue de l'attelage, l'allure bien autre que celle de jadis et même encore récente qui permet en général de faire maintenant de grandes courses assez vite; considérant, enfin, la longueur des distances dans notre ville actuelle, pour ne pas parler de la distance entre les points extrêmes, on peut tirer les conclusions suivantes : au prix des tarifs des XVII^{e} et XVIII^{e} siècles, eu égard, en outre, à la valeur monétaire de l'époque, les Parisiens ont payé cher la locomotion dans leur ville et encore plus au dehors.

A l'intérieur de Paris, avec les tarifs du XIX^{e} siècle, le prix des cabriolets à deux roues, après avoir augmenté de jour, pour la course, d'un quart, et, pour l'heure, de près de moitié, pendant moins de vingt ans, a presque retrouvé son taux initial dans les vingt-cinq dernières années de leur existence, sans guère de changement la nuit; les fiacres à 2 et 3 places, ainsi que les voitures découvertes, ont augmenté du cinquième ou du quart en soixante ans (1840-1900), n'ayant qu'un changement accidentel pour l'heure de nuit; enfin, l'augmentation du prix des grands fiacres, pour la course et l'heure de jour, a été du tiers ou du quart pendant tout le siècle; durant la plus grande partie de celui-ci, du quart pour la course de nuit et, dans cette même période, l'heure de nuit a beaucoup varié pour finir un peu plus bas qu'au début.

A l'extérieur, l'annexion de maintes localités au Paris de 1860 a procuré aux habitants, de part et d'autre de l'ancienne enceinte, l'avantage de se faire conduire pour bien moins qu'auparavant. Le prix d'une longue course jusqu'aux fortifications, en devenant le même que celui d'un parcours entre quartiers voisins, a apporté une diminution très notable de dépense pour les relations avec les communes naguère environnantes.

En somme, tant pour le périmètre primitif que pour celui que le XIX^{e} siècle a connu et que pour le périmètre actuel, les Parisiens n'ont pas subi, dans le coût des moyens de transport pris sur la voie publique, d'accroissement comparable à celui qui leur a été imposé sur tant d'autres chapitres de leur budget.

VOITURES DE REMISE.

La distinction, à l'époque moderne, entre les voitures que l'on appelle « de grande remise » et celles dites « de remise » ou « sous remise » ne paraît pas avoir été faite très clairement autrefois. Les unes, louées à grand prix par les étrangers et occasionnellement, assez chers, par les Parisiens, se rapprochant par leur bonne tenue des voitures à usage personnel dites « bourgeois » ou « de maître », ne relèvent pas de notre sujet. Les autres, au contraire, ont bien fait partie des objets de dépense dans le train ordinaire de la vie aisée à Paris. Ces moyens de transport, qui ont disparu avec leur principal avantage, la célérité, depuis l'amélioration de l'allure des chevaux de fiacre, avaient des prix supérieurs à ceux des voitures stationnant sur la voie publique, dont il convient de les rapprocher.

Les voitures de remise aux XVII^{e} et XVIII^{e} siècles. — L'origine des voitures de remise dans notre ville se confond au XVII^{e} siècle avec les démêlés des concessionnaires rivaux de voitures de louage. Ceux qui, malgré force réclamations (1666-1673), s'étaient d'abord vu interdire d'« exposer dans les carrefours, places publiques

et dans les rues » leurs véhicules avec défense de mettre à leur enseigne ou au-dessus de leur porte : « Carrosses à louer par heure », avaient pu finalement offrir chez eux, sous abri, ces carrosses à qui en voulait. Toutefois, on perd presque tout de suite la trace de ces loueurs qui paraissent, devant la concurrence des fiacres, s'être adonnés presque exclusivement au service à la journée et demi-journée ou aux voyages pour les environs assez éloignés. En effet, les prix qu'on trouve, jusqu'à la fin du XVIII[e] siècle, ne s'appliquent qu'aux conditions onéreuses et distinctes de tarifs spéciaux (1).

PRIX DES VOITURES DE REMISE DANS PARIS AU XIX[e] SIÈCLE.

Les cabriolets de régie. — Le service des voitures de remise au XIX[e] siècle avait commencé avant la création, en 1822, des « cabriolets de régie » ; mais les véhicules légers à deux roues, qui avaient précédé ceux-ci, marchant, ou plutôt brûlant le pavé, à des prix qui nous sont inconnus, ne peuvent être mentionnés ici que pour mémoire.

Les premiers « cabriolets de régie », peu nombreux d'abord, puis d'autres, en plus grand nombre, n'ont pas davantage laissé trace de leur prix. Ce n'est qu'en 1843 (2) qu'un tarif régla ce que coûteraient ces voitures qui avaient — du moins dans l'usage — gardé leur nom d'origine : 1 fr. 50 c. la course de jour; 2 fr. l'heure, de jour aussi, et l'heure de nuit, 2 fr. 50 c.

Dix ans plus tard, sans avoir changé de tarif, les cabriolets de régie ou de remise disparurent comme les cabriolets de place, et, comme aussi pour ceux-ci, une transformation amena leur survivance. Avec quatre roues, ses deux places délivrées du contact du cocher, son strapontin, etc., ce moyen de transport rapide eut une clientèle plus choisie, la même que celle des coupés de remise et à pareil prix.

Les carrosses, coupés et voitures découvertes de remise. — Sans être aussi anciennes que les cabriolets de régie, les voitures de remise fermées avaient circulé à Paris bien avant 1843 (3), date de l'établissement de leur tarif. Celui-ci fixait, pour les coupés : de jour, la course à 1 fr. 50 c.; l'heure à 2 fr., et, de nuit, l'heure à 2 fr. 50 c.; pour les vastes machines, qui avaient gardé le nom de carrosse, de jour, la course à 2 fr.; l'heure à 2 fr. 50 c., et, de nuit, l'heure à 3 fr.

Les carrosses avaient d'abord été les plus nombreux; mais les coupés n'avaient pas tardé à être pris de préférence à cause de leur légèreté permettant plus de vitesse. Ils furent même encore préférés aux voitures découvertes, dont la « victoria » est devenu le type, remplaçant les cabriolets de régie. Malgré la faveur qui, dans la belle saison, s'attacha au nouveau modèle, les coupés à 2, 3 ou 4 places persistèrent presque seuls à attendre le client sous un abri jusqu'à ce qu'ils le quittent pour charger sur la voie publique.

Ce fut en 1857 (4) que ces voitures devinrent libres de marcher au tarif des fiacres de place ou de ne se faire prendre que chez le loueur, à l'ancien tarif; mais, la même année (5), les prix, dans ce dernier cas, devinrent, pour n'importe quel

(1) Cf. A. Martin, *Étude historique, etc.*, p. 21 et suiv.

(2) Ordonnance de police du 10 octobre 1843. — Voir le tableau graphique XIX, p. 301.

(3) *Id.* du 10 octobre 1843.

(4) *Id.* du 10 juillet 1857.

(5) *Id.* du 24 décembre 1857.

nombre de places, de jour, 2 fr. la course; 2 fr. 25 c. l'heure et, de nuit, 2 fr. 50 c. la course et 3 fr. l'heure.

En 1866 (1), la distinction de contenance reparut et, pour les coupés à 2 places, la course ne coûta plus, de jour, que 1 fr. 80 c., tandis que de nuit elle monta à 3 fr. Pour les grandes voitures, l'heure de jour s'éleva à 2 fr. 50 c. et la course de nuit à 3 fr. Les tarifs ultérieurs ne font plus mention des voitures à 2 places parmi lesquelles les « victorias » étaient implicitement englobées jusque-là. En 1876 (2), l'heure de jour, pour les grandes voitures, fut portée à 3 fr.

Enfin, en 1877 (3), tandis que le prix de l'heure de jour était abaissé à 2 fr. 75 c., celui de la course de jour était mis à 2 fr. 25 c.; les autres articles du tarif restaient les mêmes et le tout dure encore théoriquement.

En résumé, après l'ère des cabriolets de régie qui avait duré une trentaine d'années, les Parisiens ont pris les voitures de remise proprement dites, par goût ou pour affaires, pendant un autre bon tiers du siècle. Si le prix officiel des cabriolets n'a pas changé de 1843 à la fin, le prix des voitures de remise n'a pas augmenté beaucoup en dernier lieu et même a diminué en partie; mais des accroissements, presque tous de 50 centimes, se sont produits en 1857. Ils équivalaient généralement à une majoration d'un tiers en sus et coïncidaient sans doute avec le mouvement de plus-value remarqué déjà pour cette époque dans le coût de la vie à Paris.

PRIX DES VOITURES DE REMISE HORS PARIS AU XIX^e^ SIÈCLE.

Voitures de remise diverses. — Les cabriolets de régie sortant de Paris en 1843, mais n'allant que jusqu'aux fortifications, coûtaient, le jour et à l'heure, 2 fr. 50 c. S'ils en sortaient, c'était 3 fr. La course non plus que le service de nuit n'était prévus.

Les coupés, à cette date, conduisaient, dans les mêmes conditions, pour 3 fr. et 3 fr. 50 c.

Les voitures à 4 places (carrosses), de même, pour 3 fr. 50 c. et 4 fr. Nous ne savons si c'est d'une époque aussi ancienne relativement que date l'indemnité de 1 fr. et de 2 fr. due aux cochers quittés hors fortifications et nous ne savons pas davantage quels ont été les tarifs pour l'extérieur de Paris avant celui de 1877, qui est le dernier. Quoique presque plus usité du tout, le voici : pour l'heure de jour des voitures à 2 places, 2 fr. 50 c.; pour la même heure des voitures à 4 places, 3 fr. L'indemnité de retour est fixée à 2 fr. (4).

VOITURES DE PLACE DE 1^re^ CLASSE.

Depuis 1891 (5) les loueurs de voitures de remise ont la faculté de les faire stationner sur des emplacements spéciaux établis aux abords des cercles, hôtels, réu-

(1) Arrêté du préfet de la Seine du 24 mai 1866.

(2) *Id.* du 15 février 1876.

(3) Arrêtés du préfet de la Seine des 14 mai et 17 septembre 1877.

(4) Arrêté du préfet de la Seine du 17 septembre 1877. — Puisque ce tarif n'est plus d'usage, attendu la disparition des voitures de remise, il a paru préférable d'indiquer, à sa place, sur le tableau graphique XIX, page 304, les derniers prix des voitures de toutes sortes prises sur la voie publique pour sortir de Paris.

(5) Arrêté du préfet de la Seine du 28 avril 1891.

nions particulières, théâtres et autres. Il suffira de noter cette facilité donnée à une clientèle de choix sans indiquer une tarification indifférente à la masse des Parisiens.

VOITURES AUTOMOBILES DE PLACE.

On peut en dire autant des voitures automobiles qu'on a vues avec curiosité — on en voit encore quelques-unes — stationner sur certains emplacements pour être prises à la journée ou demi-journée. Quoique consentant presque à marcher à l'heure, ces voitures n'ont pas eu et ne paraissent pas avoir la faveur du public, qui ne saurait donner des prix aussi élevés que les leurs.

(*A suivre.*) Gustave BIENAYMÉ.

II.

LA PRÉVISION EN STATISTIQUE

(A PROPOS D'UN TRAVAIL DE M. CORTHELL, INGÉNIEUR AMÉRICAIN.)

I.

UTILITÉ DES RECHERCHES PRÉVISIONNELLES.

En août 1898, à l'Association américaine pour l'avancement des sciences, qui célébrait à Boston le cinquantième anniversaire de sa fondation, un ingénieur, M. Elmer L. Corthell, sous le titre : *Le commerce maritime : son passé, son présent, son avenir,* présentait une étude, dont la substance, sous la nouvelle appellation : *Les ports du monde,* a été reproduite devant le VIII^e Congrès international de navigation, tenu à Paris, en 1900, à l'occasion de l'Exposition universelle.

Cette étude, fruit de longues recherches, offre de l'intérêt non pas seulement par les chiffres statistiques qui y ont été réunis pour la période de cinquante années allant de 1848 à 1898, mais plus encore par la tentative qu'a faite son auteur de déduire des faits observés des prévisions pour l'avenir.

C'est surtout cette dernière circonstance qui a appelé mon attention et qui me conduit à entretenir de ce travail la Société de statistique.

Si la science dont notre compagnie s'occupe a, effectivement, pour objet principal de recueillir des données numériques exactes sur les faits d'ordre naturel ou social, à cela ne se borne pas la mission qu'elle s'assigne. En réunissant les chiffres qu'elle groupe, elle poursuit le but plus élevé de fournir des bases aussi solides que possible à la détermination des lois qui régissent les phénomènes auxquels les chiffres recueillis s'appliquent. Or, c'est là un travail, en général, d'une extrême difficulté, eu égard au nombre, le plus souvent considérable, de forces élémentaires ou de causes, variables elles-mêmes, dans le cours du temps, tant en intensité qu'en direction, du concours ou du conflit desquelles dépendent les phénomènes observés.

Dans sa séance d'avril dernier, notre Société recevait, sur cette matière délicate,

une importante communication de M. Fahlbeck qui, sous la dénomination, contestable à mon avis, de *types statistiques*, parce qu'elle s'applique à des choses variables, montrait le vaste champ d'études ouvert à ce propos devant les statisticiens. Les déterminations de cette nature sont, en effet, d'autant plus nécessaires que les résultats statistiques se prêtant, à l'état brut, à des interprétations très différentes suivant celui qui les manie, discréditent, fâcheusement, aux yeux de beaucoup de gens, une science fondamentalement essentielle aux progrès des arts sociologiques.

Je ne voudrais pas trop m'étendre ici sur ce point. Il me revient toutefois en mémoire, à cet égard, un fait que je demande la permission de citer.

C'était à la séance de la Chambre des députés du 19 janvier 1900. Une passe d'armes s'était engagée entre le rapporteur général du budget et le ministre des finances, sur la question de savoir si, à partir de 1882 ou 1883, notre situation financière, en progrès jusque-là, n'avait pas alors subi un ralentissement marqué, lorsque, à propos d'une articulation statistique de l'un des orateurs contestée par l'autre, un interrupteur s'écria : « Cela prouve que les statistiques ne prouvent rien ! » — Ce à quoi un collègue plus conciliant ajouta bientôt : « Elles prouvent tout ce qu'on veut leur faire prouver. »

Sans doute, malgré la hauteur constitutionnelle d'où elles tombent, de telles boutades parlementaires n'ont pas une autorité décisive ; et, près des hommes éclairés, la statistique sérieuse ne s'en porte pas plus mal. Ces saillies humoristiques n'en témoignent pas moins d'une situation d'esprit que, par la clarté des formules résumant leurs chiffres, il appartient aux statisticiens de dissiper, sans sortir pour cela de leur rôle essentiel. C'est en étudiant et enseignant l'art de coordonner logiquement les données numériques dont ils disposent qu'ils atteindront ce résultat et empêcheront ceux qui consultent ces données de s'égarer dans des notions fausses, pratiquement plus fâcheuses par la confiance qu'elles inspirent que l'absence de toute notion.

Beaucoup de nos collègues se sont, à des points de vue divers, appliqués à cette tâche. J'ai essayé moi-même, en 1899, dans une étude sur le mouvement de la natalité dans plusieurs pays d'Europe et États de l'Amérique du Nord (1), de proposer l'adoption de droites compensatrices, diversement inclinées suivant les cas, pour déterminer d'une manière plus précise que ne le permettent de simples moyennes, souvent causes de tant d'erreurs, non seulement le taux réel des natalités comparées, mais aussi la tendance de celles-ci à croître ou à décroître plus ou moins rapidement, durant la période considérée.

Il y a peut-être là la base d'un procédé logique susceptible d'être appliqué dans les cas nombreux où ne se manifestent pas des oscillations périodiques, se renouvelant à intervalles plus ou moins réguliers, lesquelles doivent, dès lors, faire, chacune à part, l'objet d'une étude spéciale. Mais, quelle que soit la capitale utilité de ce problème, ce n'est pas ici le lieu, pour moi, de l'approfondir davantage, et j'en reviens aux prévisions de M. Corthell et aux réflexions que son travail m'a suggérées.

---

(1) *Journal de la Société de statistique de Paris*, numéros de janvier et février 1899.

II.

OBJET DES RECHERCHES DE M. CORTHELL.

Dans le rapport que M. Corthell a produit en dernier lieu, l'auteur, à la suite d'une étude sur les conditions de navigabilité et les installations fonctionnelles des principaux ports maritimes de commerce du globe, et après avoir recueilli, pour certaines années comprises dans le cinquantenaire de 1848 à 1898, des données de fait sur les dimensions et vitesses des plus grands navires connus, sur le nombre et le tonnage des navires à voiles et à vapeur, sur la capacité de transport de la flotte commerciale du monde, sur le poids et la valeur des marchandises transportées par mer, a essayé d'en déduire ce que seront, au bout de 25 et de 50 ans, les éléments sur lesquels son attention s'est portée.

Nous condensons, dans le tableau (A) ci-après (voir p. 313), les chiffres recueillis sur les 17 points spéciaux examinés, en y joignant les résultats que M. Corthell donne comme déduits de l'étude qu'il en a faite, pour les années à venir : 1923 et 1948.

Tout en nous réservant de les discuter, s'il y avait lieu, nous admettons l'exactitude des chiffres recueillis par l'auteur. Cette exactitude est, sans doute, loin d'être, statistiquement, un fait sans intérêt. Mais elle n'importe pas essentiellement à notre objet qui est moins de fixer l'attention sur la valeur même de chiffres prévisionnels définis que de rechercher, d'une façon générale, les procédés logiques auxquels on peut recourir, avec le moins d'appréhension d'erreur, dans une investigation de cette nature.

III.

EXAMEN PRÉALABLE DE LA QUESTION. — PEUT-ON RECOURIR AUX FORMULES D'INTERPOLATION ?

L'opération définie à la fin du paragraphe précédent, surtout lorsqu'il s'agit d'une prévision à long terme, est forcément soumise à des aléas considérables. *Savoir*, dit un adage, c'est *prévoir*. Cela est vrai, mais à la condition que le mot savoir implique la connaissance des lois qui régissent le phénomène observé. Or, dans les phénomènes physiques eux-mêmes, l'astronomie presque seule a le privilège de fournir d'infaillibles indications pour l'avenir. Hors de là, tout est plus ou moins conjectural, notamment, et c'est ici le cas, quand la volonté humaine, soumise à tant d'influences contingentes, joue, dans la question, un rôle considérable. Le problème posé n'est donc pas un champ largement ouvert à des considérations abstraites. Il est beaucoup plus humble. Ce qui en fait la difficulté, mais aussi l'intérêt, c'est que sa solution, forcément liée aux faits observés, ne peut s'y assujettir étroitement. A côté de l'emploi de procédés précis, autant que possible, il reste donc une marche inévitable à des appréciations échappant à des règles fixes.

Le schéma ci-après (fig. 1) va compléter ces indications (voir p. 314).

Ce schéma reproduit le mouvement d'ascension des *faits constatés,* à partir de l'année 1848, pour les cinq premiers cas du tableau (A) relatifs aux dimensions, au tirant d'eau et à la vitesse des plus grands navires en usage, depuis le point de départ

TABLEAU (A).

ANNÉES correspondant à des faits enregistrés ou prévus.	CONDITIONS COMMERCIALES DES vingt navires les plus grands.						VITESSE DES NAVIRES LES PLUS RAPIDES, en nœuds (n).	NOMBRE DE BASSINS DE RADOUB de 152m,4 de long et au-dessus.	NAVIRES A VOILES.			NAVIRES A VAPEUR.			CAPACITÉ DE TRANSPORT EFFECTIVE TOTALE, A VAPEUR ET A VOILES, en millions de tonneaux (MT).	POIDS DES MARCHANDISES TRANSPORTÉES PAR MER, en millions de tonnes (Mt).	VALEUR DES exportations combinées des dix principales puissances du monde, en billions de francs (BF).	OBSERVATIONS.
	Longueur moyenne, en mètres (m).	Largeur moyenne, en mètres (m).	Creux moyen, en mètres (m).	Tirant d'eau moyen en charge, en mètres (m).	Vitesse moyenne, en nœuds (n).	Tonnage moyen, en Tonneaux de jauge (T).			NOMBRE TOTAL.	TONNAGE TOTAL, en millions de Tonneaux (MT).	TONNAGE MOYEN, en tonneaux de jauge (T).	NOMBRE TOTAL.	TONNAGE TOTAL, en millions de Tonneaux (MT).	TONNAGE MOYEN, en tonneaux de jauge (T).				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1848	70m,1	11m,0	7m,0	5m,8	9n,2	1 430T	10n,0	»	»	»	»	212	0MT,074	310T	16MT,5	26Mt,5	8BF,672	Nous avons reproduit, à l'avant-dernière ligne du tableau, les prévisions de M. Corthell pour 1923. Mais ces prévisions, qui ne sont presque toutes que de simples moyennes entre les chiffres *constatés* en 1898 et ceux *prévus* pour 1948, ne présentent pas un réel intérêt et n'ont pas été discutées dans le présent travail.
1860	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11 ,5	13 ,008	
1869	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	18 ,970	
1873	118 ,9	13 ,7	9 ,6	7 ,3	13 ,0	4 113	17 ,5	»	56 281	14MT,186	252T	5 148	4 ,328	841	27 ,0	»	»	
1880	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	113 ,0	27 ,100	
1881	140 ,2	13 ,7	9 ,1	7 ,3	15 ,0	4 900	19 ,0	23	48 581	13 ,873	285	6 399	5 ,715	1 055	34 ,0	»	»	
1890	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	33 ,601	
1891	154 ,5	16 ,6	9 ,4	8 ,2	17 ,2	6 997	20 ,0	58	33 879	10 ,510	311	9 638	12 ,826	1 331	49 ,0	»	»	
1893	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	176 ,5	»	
1896	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	35 ,230	
1898	161 ,9	18 ,6	11 ,9	8 ,3	18 ,0	10 717	22 ,0	75	29 315	8 ,895	303	11 271	17 ,889	1 587	62 ,5	201 ,0	35 ,230	
1923	232 ,2	24 ,4	12 ,5	9 ,4	21 ,0	24 000	26 ,0	125	17 770	4 ,700	265	14 925	32 ,450	2 173	102 ,0	318 ,0	45 ,528	
1948	304 ,8	30 ,5	13 ,1	10 ,1	24 ,0	30 000	30 ,0	176	10 800	3 ,240	300	16 685	45 ,000	2 700	138 ,0	435 ,0	54 ,200	

visé jusqu'à 1898. L'irrégularité de marche qu'accusent les quatre premiers cas surtout met en pleine évidence qu'à aucun d'eux n'a présidé une loi de croissance un tant soit peu régulière, dont on puisse attendre la production d'effets analogues dans l'avenir. Les impulsions volontaires qui ont déterminé l'évolution ont donc obéi, suivant l'époque, à des considérations d'ordre différent, produisant des effets dont on ne peut se dispenser de tenir compte, mais sur lesquels on ne peut s'appuyer qu'avec réserve.

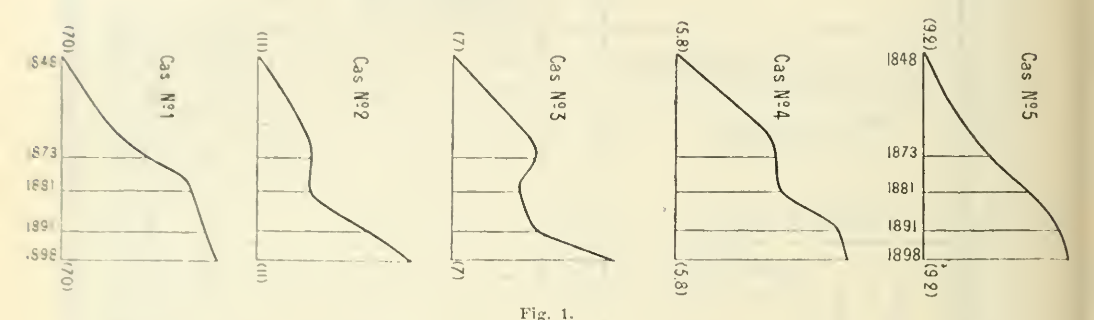


Fig. 1.

L'échelle des abcisses est de $0^{m}_{/m},6$ pour une année.
Quant aux ordonnées, leurs échelles, variables d'un cas à l'autre, sont les suivantes, par unité :

N° 1, $0^{m}_{/m},25$; n° 2, $3^{m}/_{m}$; n° 3, $5^{m}/_{m}$; n° 4, $10^{m}/_{m}$; n° 5, $2^{m}/_{m},5$.

Nota. — Le nombre correspondant à l'année 1848 a été pris, dans chaque cas, pour point de départ ; les ordonnées suivantes ne sont, en conséquence, que ce qui s'y ajoute dans les années postérieures.

Serait-il possible, cependant, que l'analyse mathématique, cet admirable instrument de déduction, intervînt directement, et, de la marche des faits constatés, si irrégulière qu'elle soit, dégageât le mouvement qu'ils ont suivi dans le passé et celui qu'ils doivent suivre dans l'avenir? Nous avons fait à ce sujet une tentative qui ne nous a pas réussi.

Il existe une formule d'interpolation due à l'illustre Lagrange permettant de faire passer, par des points donnés, en nombre aussi grand qu'on veut et de situation quelconque, une courbe, toujours calculable, dont un polynôme algébrique constitue l'équation. Nous avons essayé d'appliquer cette formule aux deux premiers cas du schéma précédent. Elle nous a donné des résultats absolument inadmissibles.

Les courbes obtenues, en effet, du 4ᵉ degré dans notre espèce, outre des sinuosités bizarres auxquelles elles sont forcées de se plier, dans l'étendue du champ jalonné, pour passer par la suite des points connus, présentent, tant pour la période antérieure que pour le cinquantenaire postérieur, les conséquences que nous allons indiquer.

Pour le cas n° 1, la courbe remonte des deux côtés, et, d'après elle, en 1838, il aurait existé des navires de 169 mètres, longueur, plus que supérieure au double de celle constatée en 1848, et dépassant même celle des plus longs spécimens de 1898 ; et, d'autre part, à la fin du cinquantenaire se terminant en 1948, il faudrait prévoir, pour les navires, une longueur excédant 2 200 mètres.

Quant au cas n° 2, conséquences analytiques plus étranges encore, la courbe, après une double inflexion dans le champ jalonné, descend ensuite des deux côtés : 5 ans avant 1848, les navires, suivant elle, auraient eu une largeur nulle, et, après avoir atteint, vers l'époque où nous sommes, la largeur extrême de $19^{m},36$, aux environs de 1915, ils n'en auraient plus du tout.

Il existe, sans doute, des formules d'interpolation, basées sur d'autres types analytiques que les polynômes de Lagrange, qui pourraient conduire à des conséquences moins exorbitantes. Mais, il nous a semblé que, dans les conditions où la question est placée, il y avait lieu de ne pas plus longtemps poursuivre dans cette voie, et de rechercher, en dehors du prolongement de courbes rigoureusement déterminées par les faits constatés, des procédés prévisionnels qui, tout en tenant compte de ces faits, ne s'y assujettissent pas étroitement.

Avant de passer à cette recherche, peut-être nous sera-t-il permis d'ajouter ici que, sans avoir approfondi l'application de l'analyse mathématique aux questions d'ordre sociologique, notamment aux faits économiques, ce que nous venons d'exposer nous inspire quelque défiance sur le caractère rationnel de telles applications, et sur la justesse des conséquences qu'en déduisent ceux qui y font appel.

IV.

RECHERCHES DIRECTES DE PROCÉDÉS PRÉVISIONNELS.

Quoi qu'il en soit, précédé par M. Corthell dans le travail que nous entreprenons, pouvions-nous trouver chez lui quelques indications propres à nous guider? Avait-il opéré d'après une méthode fixe dont il se serait borné à corriger les indications? L'étude originaire, présentée par lui, en 1898, à l'Association américaine pour l'avancement des sciences, nous renseigne à cet égard et nous montre qu'il n'en est rien. Les conclusions auxquelles il s'est arrêté ne résultent pas de courbes définies d'un ou plusieurs types connus, mais, si l'on veut bien nous passer cette expression d'atelier, de courbes décrites *de chic*, dont l'œil, pour la plupart, suit avec plaisir le mouvement, mais dont le tracé, parfois sinueux, que ne justifie aucune considération d'ordre logique, semble pouvoir, dès lors, s'écarter notablement de la direction qui lui a été assignée.

Ce n'est pas là, remarquons-le bien, une critique, M. Corthell ne s'étant pas proposé de faire le travail de caractère théorique que nous entreprenons.

Toutefois, avant de poursuivre, une observation générale nous paraît utile. La question des transports maritimes, auxquels elle se rapporte pour la plus grande part, est, indépendamment de considérations secondaires, dominée par deux circonstances d'ordre tout à fait inverse.

L'une, subordonnée à l'initiative humaine, est une impulsion d'ordre économique, incitant, lorsque la masse du trafic auquel il y a lieu de pourvoir est considérable, à augmenter le plus possible les dimensions des appareils de transport, et cela, par cette raison, que tant pour chaque tonne de poids transporté que par chaque mètre cube d'espace intérieur utilisable, les frais de construction d'abord, et de manutention de l'appareil ensuite, sont d'autant moins élevés, toutes choses égales par ailleurs, que cet appareil est de plus grande dimension.

L'autre circonstance, d'ordre principalement naturel, dépend non seulement des constructions de main d'homme destinées à abriter, desservir commercialement et réparer les navires, lesquelles doivent croître en même temps que les dimensions de ceux-ci, mais surtout des conditions dans lesquelles se trouvent les chenaux donnant accès aux ports, gares de la grande voie universelle qu'est la mer sans

limites — et, l'on peut ajouter, dépend aussi de l'obstacle qu'opposent à l'approfondissement de ces chenaux au delà d'un certain mouillage, indépendamment des dépenses que ces travaux entraînent, les difficultés qu'il y a, le plus souvent, à les maintenir à profondeur contre la tendance nivellatrice de la mer.

C'est entre les deux pôles qui viennent d'être indiqués que le mouvement oscille, les deux influences agissant alternativement, d'une façon prépondérante. C'est là ce qui explique les irrégularités de marche que manifestent les cas réunis dans le schéma, figure 1, et dont nous devrons nous souvenir, lorsque nous aurons à corriger les résultats des divers procédés rationnels que nous allons rechercher.

Dans cette recherche, dont les résultats seront résumés plus loin dans le tableau (B), un principe nous a guidé : c'est, non pas seulement d'exclure absolument les courbes tracées à la main, qui peuvent pittoresquement montrer les mouvements qu'on veut signaler, sans démontrer jamais rien, mais de faire exclusivement appel à la ligne droite.

1er PROCÉDÉ : SOLUTIONS *a* ET *b*.

Interprétés sous forme graphique, les chiffres statistiques dont on dispose donnent, sur une base où le temps est porté, une série de points que l'on peut concevoir reliés entre eux par une suite de droites formant un contour polygonal brisé. C'est de ce contour qu'il s'agit de déduire la situation à laquelle parviendra le phénomène, un certain temps après la dernière année d'observation.

Si les observations étaient limitées à deux, si l'on ne possédait que deux points, en l'absence de toute donnée sur la direction et l'amplitude des forces extérieures qui peuvent faire dévier en tel ou tel sens le mouvement constaté, la seule solution rationnelle serait d'admettre que le phénomène poursuit sa route en ligne droite.

Cette solution, purement empirique, mais la seule logique, représenterait avec une grande probabilité le fait réel, si le prolongement s'étendait relativement peu au delà du dernier point jalonné. Mais, d'autre part, il est évident que cette probabilité diminue à mesure que le prolongement prend une plus grande extension relative.

Suivant quelle loi cette variation de la probabilité se produit-elle ? Dans l'hypothèse que nous avons adoptée, quant à l'ignorance où l'on est sur l'action exercée par les forces extérieures, il n'y a nulle raison pour admettre que l'expression de cette loi ne soit pas simplement linéaire, de telle sorte que, si l'on appelle d la longueur de la droite connue et d' celle du prolongement, la probabilité aura pour mesure la fraction : $\frac{d}{d+d'}$, dont la valeur s'éloigne d'autant plus de l'unité, c'est-à-dire de la certitude, que d' est plus grand par rapport à d et qui, d'autre part, a l'unité pour limite, lorsque $d'=0$, ou que, le prolongement étant nul, on est ramené au dernier fait connu.

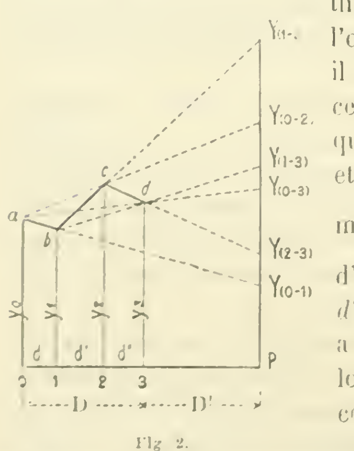


Fig. 2.

Ces points posés, supposons qu'on possède (croquis fig. 2) les quatre observations 0, 1, 2 et 3, formant le contour polygonal *a b c d*,

séparées entre elles par un nombre quelconque d'années d, d', etc., composant ensemble la somme D et qu'il s'agisse de prévoir quelle sera la valeur, Y_1, du phénomène observé, au bout d'un nombre D' d'années, en dehors de la période jalonnée.

D'après les considérations ci-dessus exposées, si l'on ne possédait successivement que les couples de points *a* et *b*, *a* et *c*, *a* et *d*, ou encore les couples *b* et *c*, *b* et *d*, ou enfin seulement le couple *c* et *d*, cette valeur de Y serait donnée par chacune des six rencontres : $Y_{(0-1)}$; $Y_{(0-2)}$; etc., ayant pour valeur, en fonction des éléments de la figure, les expressions suivantes (1) :

$$Y_{(0-1)} = y_0 + (y_1 - y_0)\,\frac{d + d' + d'' + D'}{d};$$

$$Y_{(0-2)} = y_0 + (y_2 - y_0)\,\frac{d + d' + d'' + D'}{d + d'};$$

$$Y_{(0-3)} = y_0 + (y_3 - y_0)\,\frac{d + d' + d'' + D'}{d + d' + d''};$$

$$Y_{(1-2)} + y_1 + (y_2 - y_1)\,\frac{d' + d'' + D'}{d'};$$

$$Y_{(1-3)} + y_1 + (y_3 - y_1)\,\frac{d' + d'' + D'}{d' + d''};$$

$$Y_{(2-3)} + y_2 + (y_3 - y_2)\,\frac{d'' + D'}{d''};$$

expressions spéciales qui, pour chaque couple d'observations, en désignant par Y_n la valeur cherchée, par y_{n-1} et y_n, distantes de d_n, les ordonnées fournies par l'observation, et par D_n l'étendue du prolongement, sont représentées par l'expression générale :

$$Y_n = y_{n-1} + (y_n - y_{n-1})\,\frac{d_n + D_n}{d_n}.$$

C'est des six valeurs de Y données ci-dessus qu'il faut déduire la valeur cherchée Y_1. Si la probabilité correspondant à chacune d'elles était la même, le résultat s'obtiendrait par une simple moyenne, mais il n'en est pas ainsi. D'après ce qui a été exposé ci-dessus, à chacun des points de rencontre correspond une probabilité différente exprimée d'une manière générale par la fraction $\frac{d_n}{d_n + D_n}$, et, finalement, c'est le centre de gravité de six forces parallèles inégales qu'il faut trouver, ce qui s'obtient en posant :

$$Y_1 = \frac{\Sigma\, Y_n \times \frac{d_n}{d_n + D_n}}{\Sigma\, \frac{d_n}{d_n + D_n}}.$$

Nous donnons ci-dessous le développement des calculs auxquels cette formule conduit, dans son application au cas n° 1 du tableau (A), page 313, en faisant remarquer que l'on a :

$$Y_n \times \frac{d_n}{d_n + D_n} = \left[y_n + (y_n - y_{n-1}) \times \frac{d_n + D_n}{d_n}\right] \frac{d_n}{d_n + D_n} = y_n - y_{n-1}\left(1 - \frac{d_n}{d_n + D_n}\right),$$

(1) Dans ces expressions, le second terme du 2e membre devient négatif quand la quantité entre parenthèses le devient elle-même par suite de la relation de grandeur des deux ordonnées qu'elle contient, c'est-à-dire lorsque le phénomène diminue de valeur au lieu d'augmenter.

*

et que c'est d'après cette dernière forme que les termes $Y_n \times \frac{d_n}{d_n + D_n}$ ont été calculés.

	$\Sigma Y_n \times \frac{d_n}{d_n + D_n}$	$\Sigma \frac{d_n}{d_n + D_n}$
$118{,}9 — 70{,}1 \times 0{,}75 =$	66 325	0,25
$140{,}2 — 70{,}1 \times 0{,}67 =$	92 233	0,33
$154{,}5 — 70{,}1 \times 0{,}57 =$	114 543	0,43
$164{,}9 — 70{,}1 \times 0{,}50 =$	129 850	0,50
$140{,}2 — 118{,}9 \times \frac{67}{75} =$	33 983	0,107
$154{,}5 — 118{,}9 \times \frac{57}{75} =$	64 136	0,240
$164{,}9 — 118{,}9 \times \frac{50}{75} =$	85 633	0,333
$154{,}5 — 140{,}2 \times \frac{57}{67} =$	35 225	0,149
$164{,}9 — 140{,}2 \times \frac{50}{67} =$	60 273	0,254
$164{,}9 — 154{,}5 \times \frac{50}{57} =$	29 374	0,123
	712 575	2,716

$$\frac{712{,}575}{2{,}716} = 262{,}36.$$

Ce sont des calculs analogues à celui qui précède qui nous ont donné les résultats que l'on trouvera inscrits à la colonne 8 du tableau (B) [voir le prochain numéro] sous la désignation : 1[er] procédé, solution *a*.

Les calculs au moyen desquels sont obtenus ces résultats, que nous discuterons tout à l'heure, quoique ne présentant aucune difficulté, sont laborieux à cause de leur multiplicité, et le deviendraient bien davantage encore, si le nombre d'observations d'après lequel on opère dépassait celui de cinq, que nous fournit le tableau (A), pour le cas n° 1 et plusieurs autres. Il est facile de se rendre compte, en effet, que m étant le nombre d'observations, ce qui donne, au contour polygonal de la figure 2, $m - 1$ côtés, le nombre de rencontres élémentaires à calculer, dans le procédé décrit ci-dessus, est représenté par la fraction : $\frac{m(m-1)}{2}$, ce qui conduit aux conséquences suivantes :

Nombre								
d'observations	2	3	4	5	6	7	8	etc.
de côtés du polygone.	1	2	3	4	5	6	7	etc.
de calculs pour la solution *a* .	1	3	6	10	15	21	28	etc.

D'après cela, au point de vue pratique, ne serait-il pas possible de suppléer à la solution *a*, en combinant entre elles, d'après les règles ci-dessus, les seules valeurs de Y_n obtenues par le prolongement des côtés du contour polygonal, ce qui réduit notablement le nombre de calculs à faire, surtout lorsque celui des observations

dépasse 4 ? La question est de savoir si les résultats numériques obtenus par cette modification simplificatrice ne s'éloignent pas trop de ceux donnés par la solution précédente; et, dans l'espèce, toute réponse générale théorique étant impossible, le fait seul peut être invoqué.

Nous avons, en conséquence, repris les calculs dans ce nouveau système, et les résultats obtenus qui sont portés à la 9e colonne du tableau (B), sous la désignation : 1er procédé, solution *b*, montreront combien sont minimes, en fait, les écarts entre les deux solutions.

Nous donnons ci-après le spécimen des calculs réduits appliqués au cas n° 1. On y retrouve quatre des dix calculs que comporte la solution *a*. Les sommes représentant les deux facteurs $\Sigma Y_n \times \frac{d_n}{d_n + D_n}$ et $\Sigma \frac{d_n}{d_n + D_n}$ sont bien différentes, mais le résultat final est le même, avec un si faible écart qu'il y a presque identité.

Ces différences sont, pour quelques-uns des cas compris au tableau, relativement plus fortes. On peut néanmoins, sans en faire une règle absolue, considérer, sauf vérification, les deux solutions comme pratiquement les mêmes, et pouvant se suppléer l'une l'autre.

	$\Sigma Y_n \times \frac{d_n}{d_n + D_n}$	$\Sigma \frac{d_n}{d_n + D_n}$
$118,9 - 70,1 \times 0,75 =$	66 325	0,250
$140,2 - 118,9 \times \frac{67}{75} =$	33 983	0,107
$154,5 - 140,2 \times \frac{57}{67} =$	35 225	0,149
$164,9 - 154,5 \times \frac{50}{57} =$	29 374	0,123
	164 907	0,629

$$\frac{164,907}{0,629} = 262,17$$

2e procédé : solutions *c* et *d*.

Nous venons de voir que le 1er procédé peut être simplifié, ce qui nous conduit à nous demander si l'on ne pourrait pas, au point de vue pratique, simplifier plus encore la recherche d'un résultat toujours équivoque, quoi qu'on fasse, et qui n'est, ainsi que nous le verrons plus loin, jamais admissible qu'après discussion et correction.

Or, dans le nombre des faits connus, il y en a deux qui attirent, à première vue, principalement l'attention; ce sont les deux constatations extrêmes. Les faits intermédiaires ont leur importance et peuvent, logiquement, servir de base à des corrections rationnelles, mais ils ne peuvent qu'affaiblir, sans l'effacer, le caractère dominant qu'empruntent les deux constatations visées à la circonstance qu'elles expriment le plus *récent* et le plus *ancien* des faits connus.

(*A suivre.*) L.-L. Vauthier.

III.

NOTE SUR UN CALCUL DU NOMBRE DES PARENTS D'UNE POPULATION DONNÉE

L'application de la loi de 1898 relative aux accidents dont les ouvriers sont victimes dans leur travail a soulevé divers problèmes démographiques.

Un de ces problèmes, né de l'application de l'article 3 de la loi, a été posé récemment aux Services techniques de l'Office du travail. Il semble intéressant d'expliquer ici comment il a été traité à l'aide des données statistiques dont on dispose actuellement, et de publier des tableaux qui, formés pour l'étude d'une question spéciale, peuvent être utiles à d'autres études.

L'article 3, paragraphe C, de la loi du 9 avril 1898 stipule que les ascendants à la charge de la victime d'un accident mortel recevront une rente lorsque la victime n'aura laissé ni enfant ni conjoint.

Le point de départ d'estimations relatives aux dépenses qui peuvent résulter de cet article est la détermination du nombre des pères et mères des individus soumis à l'application de la loi, d'où la question suivante :

Étant donnée une population salariée de 100 000 personnes, combien ces 100 000 personnes ont-elles de pères et de mères (on ne tiendra compte que des parents légitimes) ?

Le recensement de 1896 fait connaître la répartition des salariés de l'un ou l'autre sexe en 7 groupes d'âges. En ne considérant que les salariés occupés dans les établissements industriels (y compris les entreprises de transport) on a obtenu les nombres suivants :

	Hommes.	Femmes.	Ensemble.
Moins de 18 ans	313 771	190 006	503 777
De 18 à 24 ans	486 345	260 379	746 724
De 25 à 34 —	709 810	193 782	903 592
De 35 à 44 —	531 959	132 014	663 973
De 45 à 54 —	357 999	88 719	446 718
De 55 à 64 —	188 054	51 934	239 988
De 65 ans et plus	74 233	27 423	101 656
Age inconnu	92 366	33 439	125 805
Totaux	2 754 537	977 696	3 732 233

A l'aide de ce tableau on peut, par interpolation, calculer approximativement la distribution par âge, année par année, de la population étudiée et par suite classer celle-ci par année de naissance.

Par un calcul analogue, la statistique annuelle des naissances permettra de déterminer la distribution par âge des pères et des mères des nouveau-nés à chaque époque et de connaître les nombres des pères et des mères, dont est issue chaque génération de salariés. Il ne restera plus qu'à calculer, à l'aide d'une table de survie, combien de ces pères et mères sont encore vivants en 1896.

1° *Distribution par âge, année par année, de la population salariée.*

Il convient d'observer d'abord que la répartition des hommes, indiquée par le tableau ci-dessus, présente une anomalie correspondant au groupe d'âge 18 à 24 ans. Une partie importante de la population, qui devrait être occupée dans l'industrie, se trouve retenue par le service militaire. Il est bon de rectifier cette anomalie et d'interpoler sur des résultats rendus réguliers par l'adjonction des militaires.

La statistique du recrutement de l'armée pour 1896 nous apprend qu'à cette date le contingent comprenait 491 000 sous-officiers et soldats incorporés présents, dont :

197 000 ayant moins d'un an de service;
294 000 — plus — —

Ce dernier nombre comprend des militaires ayant deux ans de service et d'autres ayant trois ans.

Nous admettrons la répartition suivante :

Ayant moins d'un an de service. . . .	(21 ans)	197 000
— de un à deux ans de service. . .	(22 ans)	154 000
— de deux à trois ans de service. .	(23 ans)	140 000

Parmi ces militaires, combien sont enlevés à l'industrie ? Nous admettrons qu'ils doivent être répartis dans la population professionnelle proportionnellement à l'importance des groupes professionnels d'après le recensement, soit :

50 p. 100 dans l'agriculture;
30 — dans l'industrie;
20 — dans le commerce et les professions libérales.

Toutefois, ces proportions ne doivent pas être appliquées indifféremment aux jeunes gens ayant un an de service et à ceux qui comptent plus d'un an de service. Nous admettrons que les jeunes gens appartenant à la classe des salariés de l'industrie et astreints au service militaire représentent 30 p. 100 des incorporés ayant moins d'un an de service et 35 p. 100 des autres. D'après cela, les jeunes gens enlevés à l'industrie par le service militaire, en 1896, se distribuaient ainsi :

59 000 âgés de 21 ans en 1896;
54 000 — 22 —
49 000 — 23 —
162 000

En ajoutant ce nombre 162 000 aux 746 724 individus âgés de 18 à 24 ans du tableau ci-dessus, la courbe de répartition devient régulière et l'on peut plus commodément s'en servir pour déterminer la distribution année par année. Ensuite, on retranchera des nombres correspondants aux âges 21, 22 et 23 ans, respectivement 59 000, 54 000 et 49 000 unités.

On se contentera d'une interpolation graphique suffisante dans le cas qui nous occupe. En effet, les données du problème présentent quelque incertitude; la répar-

tition par âge de la population étudiée n'est sans doute pas très exacte pour les raisons indiquées dans le compte rendu des résultats du recensement; la table de survie dont nous nous servirons s'applique sans doute peu rigoureusement à la même population. D'autre part, le résultat cherché résulte d'un calcul qui porte sur tous les éléments de la distribution; il y aura donc une certaine compensation des erreurs de sens divers commises sur les tranches successives de population.

Bref, la distribution à laquelle nous sommes parvenus par simple interpolation graphique fournit, pour une population de 10 000 personnes prises en 1896, le nombre de celles qui sont nées aux diverses années, 1822, 1823, etc.

A chacune de ces années le nombre des parents est double du nombre des naissances (sous correction qui sera faite plus loin).

Reste à déterminer maintenant la distribution par âge de ces parents.

2° *Distribution par âge des parents des nouveau-nés.*

La statistique annuelle des naissances ne fait connaître le classement des parents par groupes d'âge que depuis 1892; encore les résultats de 1893 et de 1895 ne peuvent-ils être utilisés.

Mais, on observe que ce classement varie peu d'une année à l'autre, qu'il est sensiblement le même pour les garçons et les filles; nous adopterons comme applicable aux années antérieures la répartition applicable à l'année 1892, et nous interpolerons d'après cette répartition. Des raisons analogues à celles indiquées plus haut, au sujet de la répartition des salariés, justifient l'emploi d'une méthode sommaire telle que la construction d'un graphique.

Voici les chiffres publiés en 1892 relativement au classement des naissances légitimes d'après l'âge des pères et d'après l'âge des mères :

Age du père.		Age de la mère.	
		Moins de 15 ans . . .	641
Moins de 20 ans . . .	3 330	De 15 à 19 ans. . . .	31 350
De 20 à 24 ans . . .	44 467	De 20 à 24 —. . . .	179 062
De 25 à 29 — . . .	210 854	De 25 à 29 —. . . .	235 166
De 30 à 34 — . . .	216 861	De 30 à 34 —. . . .	175 233
De 35 à 39 — . . .	150 662	De 35 à 39 —. . . .	107 436
De 40 à 44 — . . .	91 586	De 40 à 44 —. . . .	44 607
De 45 à 49 — . . .	42 269	De 45 à 49 —. . . .	6 315
De 50 ans et plus . .	20 117	De 50 ans et plus. . .	942
Age inconnu	1 916	Age inconnu.	1 310
	782 062		782 062

De ce tableau on a tiré les nombres proportionnels par année d'âge qui figurent sur le tableau de la page 324.

3° *Calcul des parents survivants.*

Le tableau de la page 324 contient maintenant les éléments nécessaires au calcul du nombre des parents survivants.

Prenons, pour origine des années, l'année 1800 :

Soit N_x le nombre des salariés qui sont nés durant l'année x; x varie de 22 à 86.

Soit, à l'époque de leur naissance :

p_y le nombre proportionnel (en millièmes) de leurs pères âgés de y années sur 1 000 pères de tous âges;

m_y le nombre proportionnel de leurs mères âgées de y années sur 1 000 mères;

Soit, d'autre part, S_z le nombre des survivants à l'âge z dans une population suivie à partir de sa naissance.

Le nombre des parents âgés de y années des N_x individus nés durant l'année x, est égal à $N_x(p_y + m_y)$.

Entre l'année x et l'année 1896 il s'est écoulé $(96 - x)$ années. Par conséquent, pour obtenir le nombre des survivants en 1896 parmi les N_x $(p_y + m_y)$ personnes, il suffira de multiplier ce nombre par $\frac{S_{y - x + 96}}{S_y}$.

Le nombre des parents d'âge y à la naissance et survivant en 1896 sera donc :

$$(p_y + m_y)\, N_x \frac{S_{96 + y - x}}{S_y}.$$

Par suite, le nombre total des parents des ouvriers considérés sera :

$$\Sigma_{x = 22}^{x = 86} \Sigma_{y = 15}^{y = 70} (p_y + m_y)\, N_x \frac{S_{96 + y - x}}{S_y}.$$

Pour effectuer le calcul, on met cette expression sous la forme :

$$\Sigma_{y = 15}^{y = 70} \frac{p_y + m_y}{S_y} \quad \Sigma_{x = 22}^{x = 86} N_x\, S_{96 + y - x}.$$

Pour effectuer les opérations placées sous le second signe Σ, on forme un tableau à double entrée dont les lignes horizontales portent en tête les valeurs successives de S, et les colonnes les valeurs successives de N.

Les produits de chaque valeur de N par chaque valeur de S sont inscrits aux points d'intersection des colonnes et des rangées et pour obtenir la somme $\Sigma N_x S_{96 + y - x}$, il suffit d'ajouter ces produits suivant des lignes diagonales successives. Soit T l'une des sommes ainsi obtenues, on calcule ensuite :

$$\Sigma \frac{p_y + m_y}{S_y} T.$$

En employant la table de survie de la Caisse nationale de retraites pour la vieillesse (1), nous sommes parvenus à un nombre total de 109 400 parents pour 100 000 salariés dont la distribution par âge serait conforme au tableau de la page 324.

Ce nombre doit subir une correction afin de tenir compte des enfants illégitimes. La proportion des naissances légitimes variant fort peu d'une année à l'autre, on

(1) *Annuaire statistique* de 1892, 3-4, p. 53.

peut la supposer constante et adopter comme coefficient sa valeur moyenne de 1822 à 1886, soit 92,6 p. 100.

De plus, il y a, parmi les naissances légitimes, des naissances multiples, en sorte que le nombre des parents n'est pas tout à fait le double du nombre des naissances, ainsi qu'on l'a admis jusqu'à présent.

La proportion des enfants, que l'on peut appeler supplémentaires, est à peu près égale à 2,2 p. 100 de l'ensemble des naissances.

Par conséquent, il convient de réduire encore de 2,2 p. 100 le total des naissances servant au calcul du nombre des parents, c'est-à-dire que ce total doit être multiplié par 0,926 × 0,0978, soit par 0,905.

En définitive, 100 000 salariés en 1896 ont 109 400 × 0,905 parents vivants, soit environ 99 000. D'où cette conclusion : dans les hypothèses admises, le nombre des parents légitimes vivants des individus qui appartiennent à la population salariée est à peu près égal à l'effectif de cette population.

Distribution par âge, pour 10 000 personnes de chaque catégorie.

ÂGES.	EMPLOYÉS ET OUVRIERS de L'INDUSTRIE.		PÈRES ET MÈRES des NOUVEAU-NÉS LÉGITIMES.		ÂGES.	EMPLOYÉS ET OUVRIERS de L'INDUSTRIE.		PÈRES ET MÈRES des NOUVEAU-NÉS LÉGITIMES.	
	Hommes.	Femmes.	Pères.	Mères.		Hommes.	Femmes.	Pères.	Mères.
10	1	1	»	»	43	177	121	209	81
11	12	12	»	»	44	173	119	187	55
12	40	49	»	»	45	167	114	155	32
13	105	170	»	»	46	158	110	130	19
14	192	308	»	7	47	151	105	106	13
15	241	453	»	34	48	144	101	81	9
16	280	508	»	55	49	137	97	65	7
17	304	521	5	77	50	132	92	45	5
18	322	508	12	100	51	121	87	35	3
19	335	477	25	135	52	117	83	28	2
20	342	432	46	195	53	111	78	21	1
21	131	381	73	309	54	105	74	16	1
22	152	315	103	405	55	99	69	12	»
23	178	315	110	570	56	92	66	10	»
24	367	292	206	820	57	85	62	10	»
25	325	261	265	687	58	78	59	9	»
26	309	213	400	626	59	72	55	9	»
27	286	226	530	589	60	66	52	9	»
28	274	214	655	570	61	61	50	8	»
29	266	201	825	543	62	56	48	8	»
30	258	195	667	515	63	51	46	8	»
31	251	187	598	486	64	46	44	7	»
32	211	180	545	453	65	42	40	7	»
33	238	173	500	115	66	38	37	6	»
34	233	167	470	381	67	34	34	5	»
35	230	161	412	343	68	31	31	4	»
36	223	156	116	408	69	29	29	3	»
37	216	151	390	272	70	26	27	»	»
38	209	146	357	211	71	23	25	»	»
39	202	142	325	211	72	20	23	»	»
40	193	138	287	180	73	17	20	»	»
41	189	132	259	113	74	14	18	»	»
42	183	128	233	111					
						10 000	10 000	10 000	10 000
			ÂGES MOYENS.			33 ans 10 mois.	30 ans 4 mois.	34 ans.	29 ans.

Lucien March.

IV.

CHRONIQUE DE STATISTIQUE JUDICIAIRE.

La criminalité en France pendant l'année 1899.

A en juger par les dernières statistiques criminelles et en particulier par celle de 1899, le mouvement de la criminalité continue d'accuser, dans ses lignes générales, une dépression, dont il convient d'attribuer la cause aux dispositions bienfaisantes qui caractérisent notre législation actuelle. Il est évident que la loi sur le sursis conditionnel, en instituant une peine d'ordre moral, plus efficace que la prison, et en organisant la récidive sur des bases absolument nouvelles, a préservé les condamnés primaires de bien des rechutes. De là une diminution très importante du nombre des récidivistes de toutes peines qui s'est traduite par une diminution correspondante du nombre des délits jugés chaque année.

Cours d'assises. — Le nombre des crimes est resté stationnaire. Les résultats comparés de 1899 et de 1898 n'offrent de réelle différence qu'à l'égard des crimes d'incendie, dont le nombre s'est élevé de 168 à 212. Le tableau suivant, relatif aux accusations les plus graves et les plus fréquentes, permettra d'apprécier le mouvement des affaires jugées au grand criminel pendant les deux dernières années :

	1898.	1899.
Parricides	12	9
Empoisonnements	8	9
Assassinats	171	178
Infanticides	105	87
Meurtres	188	169
Coups et violences graves	164	172
Viols et attentats à la pudeur	488	461
Faux divers	220	198
Vols qualifiés et abus de confiance	777	889
Incendies	168	212

Le fait le plus regrettable qui ressort de ce tableau, c'est l'accroissement, de 168 à 212 (20 p. 100), du nombre des affaires d'incendie. Si l'on songe, d'autre part, que 1 832 affaires de cette nature ont été laissées sans poursuites, en 1899, faute de preuves, par le ministère public, que 617 ont été terminées par des ordonnances de non-lieu, et que sur 100 accusés jugés pour ce crime, 46 ont été acquittés, on conviendra que la répression manque, en cette matière, d'activité et d'énergie.

La répartition des accusés, eu égard à leurs conditions personnelles, a lieu tous les ans avec trop de régularité pour qu'il soit utile d'en reproduire ici les tableaux relatifs à l'âge, au sexe, à l'état civil, à l'origine et au degré d'instruction des accusés jugés en 1899. Les statistiques criminelles ont, depuis longtemps, démontré la constance avec laquelle ces faits agissent sur la criminalité générale.

Une observation plus importante est celle qui a trait à la distribution des accusés par genre de profession ou d'industrie. On sait que le ministère du commerce a publié récemment le recensement de la population active de la France. Il est intéressant, à ce point de vue, de chercher à établir les rapports qui lient la moralité de chaque groupe de la population laborieuse aux conditions économiques dans lesquelles celle-ci se trouve placée. Les comparaisons sont d'autant plus faciles que la chancellerie a pris soin d'observer

la même méthode de classement que le Ministère du commerce et de répartir les accusés entre les mêmes groupes professionnels. On arrive, pour 1899, aux résultats suivants :

	Population active.	Nombre des accusés.	Proportion sur 100 000 individus de chaque groupe.
	—	—	—
Agriculture, forêt, pêche	8 521 000	659	7
Industrie et transport.	6 334 000	1 401	22
Commerce	1 659 000	561	33
Services domestiques	920 000	152	16
Professions libérales et services publics.	1 031 000	162	15

Parmi les 2 524 accusations jugées contradictoirement en 1899 :

1 251 (49 p. 100) ont été entièrement accueillies à l'égard de tous les accusés;
147 (6 —) l'ont été pour quelques-uns seulement des accusés compris dans la même affaire;
447 (18 —) ont été modifiées par le jury;
178 d'entre elles ont conservé le caractère de crime;
269 ont dégénéré en délits;
667 (27 p. 100) ont été complètement rejetées.

Ces 2 524 accusations comprenaient 3 514 accusés qui ont été : 1 134 acquittés et 2 380 condamnés, savoir : 20 à mort, 81 aux travaux forcés à perpétuité, 547 aux travaux forcés à temps, 432 à la réclusion et 1 300 à des peines correctionnelles.

Tribunaux correctionnels. — Les tribunaux correctionnels ont statué, en 1899, sur 175 582 affaires au lieu de 181 821 en 1898, soit une diminution de 6 239. On peut voir, à l'aide du tableau suivant, sur quelle catégorie de délits a porté cette diminution :

Nature des infractions.		Affaires jugées en 1898.	Affaires jugées en 1899.	En 1899. Augmentation.	En 1899. Diminution.
—		—	—	—	—
Délits contre	l'ordre public	43 208	37 887	»	5 321
	les personnes	27 917	28 926	1 009	»
	les mœurs.	3 762	3 846	84	»
	les propriétés	51 358	49 956	»	1 402

La diminution des délits contre l'ordre public porte exclusivement sur les affaires de vagabondage et de mendicité. Une circulaire du Ministère de la justice en date du 2 mai 1899 recommande, en effet, aux magistrats d'user d'indulgence envers les mendiants et vagabonds qui ne pouvant être, malgré la matérialité des faits, considérés comme des délinquants d'habitude, ne sont réellement pas dangereux pour l'ordre social.

Le nombre des délits contre les propriétés, c'est-à-dire des infractions inspirées par la cupidité (vols, escroquerie, abus de confiance, filouterie, fraudes commerciales, etc.) offre une légère diminution comparativement à 1898. Cette diminution est d'autant plus heureuse qu'elle porte exclusivement sur le vol et accentue le mouvement de décroissance qui s'est produit sur cette matière depuis quelques années. Leur nombre, qui avait atteint 52 421 en 1894 a décru régulièrement pour n'être plus, en 1898, que de 51 358 et de 49 956 en 1899.

Cette diminution des affaires jugées par les tribunaux correctionnels, surtout dans les matières graves, autorise à croire que le principe d'indulgence, consacré de nos jours par notre législation pénale a porté ses fruits. Elle correspond, d'ailleurs, à une diminution considérable du chiffre des récidives, but poursuivi par le législateur actuel.

En ce qui concerne la loi Bérenger, qui a eu certainement la plus heureuse influence sur les résultats favorables constatés au cours des dernières années, le Ministère de la justice vient d'établir, pour la première fois, une statistique très complète, qui permet de déterminer dans quelle mesure l'application de cette loi a contribué à l'abaissement de la récidive. Nous en donnerons ici quelques extraits :

En 1899, les cours d'assises ont ordonné le sursis à l'exécution des peines d'emprisonnement prononcées contre 51 accusés. Elles en avaient prononcé :

61 en 1892	32 en 1895	43 en 1897
36 en 1893	24 en 1896	48 en 1898
25 en 1894		

Les infractions à l'égard desquelles les juges criminels se montrent le plus indulgents sont : la suppression d'enfant, crime pour lequel sur 1 000 accusés on en compte 571 qui ont bénéficié du sursis, le faux (152 sur 1 000), l'abus de confiance (130 sur 1 000) et le vol (73 sur 1 000).

En moyenne, sur 1 000 *accusés* susceptibles d'obtenir le sursis à l'exécution de la peine, c'est-à-dire n'ayant jamais encouru de condamnation antérieure à l'emprisonnement, 78 seulement ont bénéficié de cette faveur.

Les tribunaux correctionnels se montrent beaucoup plus indulgents. En 1899, ils ont prononcé le sursis à l'égard de 28 497 prévenus condamnés pour la première fois dans les termes de la loi du 26 mars 1891. C'est une proportion de 236 sursis sur 1 000 condamnations.

Eu égard à la durée des peines d'emprisonnement et de la quotité des amendes prononcées, voici comment les chiffres se répartissent :

Emprisonnement prononcé.	Hommes.	Femmes.	Total.	Amendes prononcées.	Hommes.	Femmes.	Total.
Moins de 6 jours. .	1 950	507	2 457	Moins de 16f. . .	854	243	1 097
6 jours à 1 mois. .	6 990	2 104	9 094	16 à 25f. . .	5 339	1 240	6 579
1 mois à 3 mois. .	3 160	1 020	4 180	26 à 100f. . .	2 801	489	3 290
3 mois à 6 mois. .	929	240	1 169	101 à 500f. . .	129	42	171
6 mois à 1 an. . .	340	62	402	501 à 1 000f. . .	2	1	3
Plus d'un an. . . .	48	5	53	Plus de 1 000f . .	2	»	2
Totaux . . .	13 417	3 938	17 355	Totaux . . .	9 127	2 015	11 142

L'inégalité des proportions calculées pour chaque ressort de cour d'appel prouve que les magistrats se placent, pour l'application des dispositions bienveillantes de la loi, à des points de vue absolument différents. C'est ainsi que la moyenne des sursis prononcés est de 374 sur 1 000 à Rennes, de 352 à Douai, de 301 à Orléans, alors qu'elle n'est que de 60 à Bastia. La moyenne générale est de 236.

On observe les mêmes divergences si l'on calcule la moyenne des sursis prononcés pour chaque catégorie d'infractions. A ce point de vue, le tableau ci-après indique, pour 1899, dans quelle mesure les auteurs d'une première faute grave ont bénéficié du sursis :

Délits.	SURSIS. Proportion sur 1 000 condamnations susceptibles.	Délits.	SURSIS. Proportion sur 1 000 condamnations susceptibles.
Diffamation.	413	Vagabondage	186
Vol.	392	Armes prohibées	132
Menaces	340	Chasse.	121
Coups et blessures.	324	Élections	111
Médecine, pharmacie	322	Attentats aux mœurs	107
Banqueroute	292	Chemins de fer (obstacles à la circulation) .	101
Abus de confiance	283	Adultère	80
Outrages à des fonctionnaires . . .	283	Fraudes commerciales.	63
Destruction de clôtures, plants, etc.	260	Contributions indirectes.	62
Escroquerie.	239	Pêche	53
Filouterie	235	Ivresse.	35
Rébellion.	220	Réfugiés étrangers	16
Mendicité.	187		

Moyenne générale : 236.

En ce qui concerne le nombre des condamnés auxquels le bénéfice du sursis pouvait être accordé, on obtient, selon la durée ou la nature de la peine prononcée, les proportions suivantes :

60 sursis pour 1 000 condamnations à plus d'un an d'emprisonnement ;
334 — — à un an ou moins d'emprisonnement ;
164 — — à l'amende seulement.

L'écart qui existe non seulement à l'égard de ces dernières proportions mais de celles qui ont été signalées plus haut donne lieu de croire que, même après une pratique de dix ans, les magistrats n'ont pas donné à l'application de la loi Bérenger toute l'extension qu'elle devrait avoir. Les juges, se préoccupant trop, sans doute, de la matérialité du fait, de la gravité de l'infraction ou de la durée de la peine prononcée, ne s'inspirent pas suffisamment, pour accorder ou refuser le sursis, des garanties d'amendement présentées par les délinquants.

C'est surtout par le mouvement de la récidive qu'il importe de s'assurer des bons effets de la loi du 26 mars 1891. On sait que la récidive des petits délits a toujours été considérée comme une des causes principales de la criminalité. Or, le nombre des récidivistes de courtes peines avait, jusqu'en 1891, subi une progression constante et ininterrompue. C'est ce résultat, sur lequel ni la réforme pénitentiaire ni les dispositions relatives à la relégation, à la réhabilitation, à la libération conditionnelle, n'ont exercé de réelle influence, que la loi de sursis a voulu combattre. Il importe donc d'indiquer quel a été, depuis 1892, le mouvement de la récidive, et plus particulièrement de la petite récidive, en ayant soin de signaler la décroissance du nombre des délinquants primaires :

Années.	Récidives correctionnelles. Total général.	Récidives correctionnelles. Récidives de peines d'emprisonnement d'un an au moins.	Nombre des délinquants primaires.
1892	105 380	75 383	124 680
1893	104 528	76 113	125 304
1894	104 644	76 545	126 857
1895	99 434	71 353	121 800
1896	97 271	69 560	115 556
1897	93 909	67 453	114 017
1898	93 475	68 243	106 613
1899	88 183	64 129	107 989

Soit, en 8 ans, une diminution de 15 p. 100 du nombre des récidivistes, résultat qui a eu pour effet de réduire dans une proportion identique le nombre des prévenus jugés par les tribunaux correctionnels. Il est à noter que cette dernière réduction porte presque exclusivement sur le nombre des prévenus condamnés à une courte peine d'emprisonnement. Il est évident que cette triple décroissance est le fait de la loi du 26 mars 1891.

Maurice Yvernès.

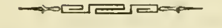
Le Gérant : O. Berger-Levrault.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 10. — OCTOBRE 1901.



I.

LA PRÉVISION EN STATISTIQUE.

(*Suite et fin* [1].)

IV.

RECHERCHES DIRECTES DE PROCÉDÉS PRÉVISIONNELS.

2ᵉ SOLUTION : PROCÉDÉS *c* ET *d* (*suite et fin*).

De là (2), ressort un nouveau procédé de recherche consistant simplement — en désignant (croquis fig. 3) par y_0 et y_n les deux ordonnées correspondant aux constatations extrêmes, par Y_2 celle cherchée, et par D et D′, les durées respectives de la période jalonnée et du prolongement — à écrire, conformément à ce qui a été expliqué, à propos du 1ᵉʳ procédé :

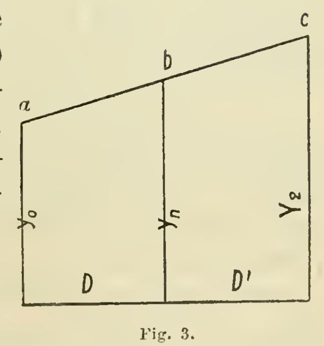


Fig. 3.

$$Y_2 = y_0 + (y_n - y_0)\frac{D + D'}{D};$$

relation qui peut prendre aussi la forme :

$$Y_2 = y_n + (y_n - y_0)\frac{D'}{D}.$$

Ce procédé est probablement le premier qui vient spontanément à la pensée de

(1) Voir numéro de septembre, p. 310.

(2) Caractère dominant des faits extrêmes dans une série de faits observés.

qui veut hasarder une prévision. Nous en avons inscrit, dans le tableau (B) [v. p. 322], les résultats à la colonne (10), sous l'indication : 2e procédé, solution *c*, et les chiffres montrent que, dans les cas qui nous occupent, ces résultats ne s'écartent pas numériquement beaucoup de ceux fournis par le 1er procédé.

Il est toutefois une observation que suscite la solution précédente. Elle donne l'idée du mouvement ascensionnel ou descendant du phénomène observé; mais, dans le champ jalonné lui-même, la droite *ab* (croquis fig. 4) laisse en dessus et en dessous d'elle des observations dont il y a lieu de tenir compte. Ce résultat peut être obtenu, au moyen de la droite compensatrice *a'b'*, parallèle à *ab*, ayant pour propriété que la surface du trapèze $x_0x_na'b'$ soit égale à l'aire qui, comprise entre les ordonnées y_0 et y_n, est terminée, dans le haut, par le contour brisé *amb*.

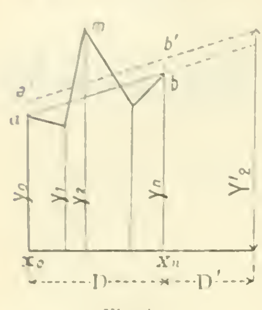


Fig. 4.

En désignant cette aire par S et, comme plus haut, la durée de la période jalonnée par D, le trapèze $x_0x_na'b'$, de surface égale, aura pour hauteur moyenne : $\frac{S}{D}$, et, la moyenne hauteur du trapèze x_0x_nab étant $\frac{y_0+y_n}{2}$, la distance verticale *e* entre les deux parallèles *a'b'* et *ab* est donnée par la relation :

$$e = \frac{S}{D} - \frac{y_0 + y_n}{2};$$

e étant positif ou négatif suivant le rapport de grandeur des deux termes du second membre. On a, d'ailleurs, en désignant par Y'_2 la dimension cherchée, et conservant à Y_2 le sens qui lui a été donné ci-dessus, la formule :

$$Y'_2 = Y_2 + e.$$

C'est d'après cette relation qu'ont été établis les nombres qui, sous la désignation : 2e procédé, solution *d*, figurent à la 11e colonne du tableau (B), lesquels diffèrent relativement très peu, tantôt en plus, tantôt en moins, suivant le signe de *e*, de ceux de la colonne précédente.

La considération, correspondant à l'écart *e* dont il vient d'être parlé, nous avait suggéré l'idée d'un 3e procédé, lequel consistait à substituer à la droite compensatrice *a' b'* un arc de parabole du 2e degré, passant par les points *a* et *b*, enveloppant une aire égale à celle du parallélogramme *a b a' b'* et prolongé hors du champ jalonné, soit par la courbe elle-même, soit par sa tangente au point *b*.

Cette disposition conduisait, pour les ordonnées des points de rencontre — en conservant aux lettres employées le sens qui leur a été attribué ci-dessus — aux expressions ci-après :

1° Pour le système du prolongement de la parabole par sa tangente au point *b* :

$$Y_3 = Y_2 - 6e \times \frac{D'}{D};$$

2° Pour le système du prolongement à partir du point *b* de la courbe elle-même :

$$Y'_3 = Y_2 - 6e \times \frac{D'}{D}\left(\frac{D'}{D} + 1\right).$$

Ces formules, dont le second terme, soustractif ou additif suivant le signe de e, prend, dans le second système surtout, une valeur numérique considérable, quand e n'est pas très petit, et que le rapport $\frac{D'}{D}$ dépasse l'unité, ainsi qu'il arrive dans quelques cas du tableau (B), conduisent à des points de rencontre s'éloignant notablement, dans la plupart des cas, de ceux donnés par le procédé précédent. Ce ne serait pas là un motif de rejet suffisant, si la logique justifiait ce mode de procéder. Mais, indépendamment de ce que nous avons précédemment exposé sur l'inconvénient de lier trop étroitement les prévisions aux faits constatés, il est facile de reconnaître qu'en se rattachant au mouvement de ces faits par une courbe définie, dont l'écart e est l'élément déterminatif, on ne représente, même dans les cas les plus simples, ce mouvement que d'une façon très imparfaite, l'écart e conservant la même valeur, et, par suite, la courbe restant la même, soit que le mouvement, régulier d'abord, se brise à la fin, ou que, rapide au début, il ait marché ensuite avec plus de lenteur, ainsi que l'indique le croquis (fig. 5) ci-contre.

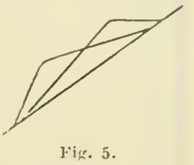


Fig. 5.

Les considérations qui précèdent nous ont amené à ne pas faire figurer au tableau B les résultats fournis par le procédé subsidiaire visé, que nous rejetons en principe.

V.

DISCUSSION DES RÉSULTATS.

En possession des résultats prévisionnels obtenus par l'emploi des procédés ci-dessus décrits, tels qu'ils sont portés aux colonnes de 8 à 11 du tableau (B), nous sommes en mesure de les discuter comparativement avec ceux de M. Corthell.

Remarquons d'abord, avant de procéder à cette discussion, que, si les cas 15, 16 et 17 sont les plus intéressants au point de vue statistique, eu égard à leur caractère de généralité, les 14 cas précédents, auxquels leur nature technique enlève, statistiquement, beaucoup d'intérêt, sont ceux qui, par bien des côtés, se prêtent le mieux à la discussion des résultats prévisionnels obtenus; et, dans le nombre, c'est le groupe des 8 premiers cas qui a l'avantage sous ce rapport.

C'est par ce groupe que nous allons commencer, et, eu égard à la faible différence numérique qui sépare les deux solutions de chaque procédé, ce sont les moyennes de ces solutions que nous viserons dans chaque cas.

1^er^ groupe, *formé des 8 premiers cas.*

Les quatre premiers de ces cas se rapportent aux dimensions à prévoir, en 1948, pour les plus grands navires. Voici le petit tableau auquel conduit, pour la *longueur*, la *largeur*, le *creux* et le *tirant d'eau* de ceux-ci, la comparaison des chiffres de M. Corthell avec les moyennes de nos procédés :

	Longueur.	Largeur.	Creux.	Tirant d'eau.
	Mètres.	Mètres.	Mètres.	Mètres.
Corthell.	304,80	30,50	13,10	10,10
1er procédé	262,30	24,25	15,95	10,80
2e procédé	260,95	25,75	16,55	10,85

TABL[…]

VALEUR PRÉVISIONNELLE, EN 1948,[…]

NUMÉROS D'ORDRE	NATURE DES ÉLÉMENTS CONSIDÉRÉS.	UNITÉ DE compte.	PRÉVISIONS DE M. Corthell.	INDICATIONS GÉNÉRALES UTILES pour la suite du tableau. Sens du mouvement : montée ou descente.	Valeur et signe de c.	Valeur de D' D
1	2	3	4	5	6	7
	Conditions communes des vingt navires les plus grands					
1	Longueur moyenne.	Mètre (m).	301m,8	Montée.	+ 2m,31	1
2	Largeur moyenne.	id.	30 ,5	id.	— 0 ,91	1
3	Creux moyen.	id.	13 ,1	id.	— 0 ,17	1
4	Tirant d'eau moyen en charge . .	id.	10 ,1	id.	+ 0 ,07	1
5	Vitesse moyenne	Nœud (n).	21n	id.	— 0n,16	1
6	Tonnage moyen extrême.	Tonneau (T).	30 000T	id.	— 1 410T	1
7	Vitesse des navires les plus rapides . . .	Nœud (n).	30n	id.	+ 0n,635	1
8	Bassins de radoub de 152m,1 de long et au-dessus	Nombre.	176	id.	+ 2,2	50 17
	Navires à voiles					
9	Nombre total	id.	10 800	Descente.	— 680	2
10	Tonnage total.	Millions de tonneaux (MT).	3MT,211	id.	+ 0MT,553	2
11	Tonnage moyen courant.	Tonneaux (T).	300T	Montée.	+ 13T,6	2
	Navires à vapeur					
12	Nombre total (a)	Nombre.	16 685	id. id.	— 118 — 177	1 2
13	Tonnage total (a)	Millions de tonneaux (MT).	45MT	id. id.	— 2MT,888 — 1MT,123	1 2
14	Tonnage moyen courant (a) . . .	Tonneaux (T).	2 700T	id. id.	— 66T — 25T	1 2
15	Capacité de transport effective totale à vapeur et à voiles.	Millions de tonneaux (MT).	138MT	id.	— 7MT,6	1
16	Poids des marchandises transportées par mer	Millions de tonnes (Mt).	435Mt	id.	— 17Mt,2	1
17	Valeur des exportations combinées des dix principales puissances du monde. . . .	Billions de francs (BF).	51BF,20	id.	— 0BF,051	1

EAU (B).

DES DIVERS ÉLÉMENTS DU TABLEAU.

PRÉVISIONS RÉSULTANT					OBSERVATIONS
du 1er PROCÉDÉ.		DU 2e PROCÉDÉ.		DE LA présente étude.	
Solution a Y1.	Solution b Y'1.	Solution c Y2.	Solution d Y'2.		
8	9	10	11	12	13
262m,4	262m,2	259m,8	262m,1	240m, 0	
24 ,3	24 ,2	26 ,2	25 ,3	24 ,0	
15 ,2	16 ,7	16 ,8	16 ,3	12 ,5	
10 ,8	10 ,8	10 ,8	10 ,9	9 ,5	
27n,4	26n,8	26n,8	26n,6	24n	
508T	18 606T	20 001T	18 561T	18 000T	
33n,4	35n,2	34n	34n,6	30n	
231	231	228	230	176	
—27 568	— 25 437	— 24 620	— 25 300	8 100	
—2MT,329	—1MT,134	—1MT,687	—1MT,134	3MT,240	
418T,5	419T,2	405T	419T	400T	
22 358	21 903	22 300	21 882	»	
23 940	23 248	23 517	23 340	22 500	
MT,322	33MT,190	35MT,704	32MT,816	»	
MT,271	43MT,417	45MT,011	43MT,888	90MT	
2 873T	2 806T	2 864T	2 798T	»	
3 003T	3 052T	3 079T	3 054T	4 000T	
MT,1	101MT,9	108MT,5	100MT,9	273MT	
371Mt,3	345Mt,8	376Mt,5	359Mt,3	820Mt	
BF,40	63BF,06	62BF,87	62BF,82	54BF	

(*a*) Les cas 12, 13 et 14 présentent cette circonstance spéciale que les prévisions ont été établies d'après deux bases différentes ; l'une, comprenant la totalité de la période jalonnée ; l'autre, sa seconde moitié seulement, à partir de 1873. Cette mesure s'explique par le fait qu'en 1818 (voir tableau A [*]), la marine commerciale à vapeur n'ayant qu'une importance extrêmement faible, les données s'y rapportant ne fournissent qu'un point de départ suspect. On peut voir que, notamment, pour le tonnage total, on obtient des résultats très différents selon la base adoptée.

C'est, en conséquence, pour les cas dont il s'agit, des résultats de la seconde ligne seule que nous ferons usage.

[*] Numéro de septembre, p. 313.

Observation générale.

En mettant à part les résultats négatifs des cas 9 et 10 inadmissibles, ainsi que nous l'expliquons ailleurs, et en négligeant, pour les cas 12, 13 et 14, d'après l'observation (*a*), les prévisions portées aux premières lignes, il est facile de s'assurer à simple vue combien diffèrent peu les uns des autres les résultats obtenus par les divers modes de détermination.

En précisant davantage, si l'on prend, cas par cas, pour les 14 restant à considérer, les rapports avec le premier des trois autres résultats, on trouve que les écarts les plus grands et les écarts moyens tant en plus qu'en moins sont les suivants :

		$\frac{Y'}{Y_1}$	$\frac{Y_2}{Y_1}$	$\frac{Y}{Y_1}$
Écart maximum.	en + . . .	Cas nº 3 : 1,099	Cas nº 3 : 1,105	Cas nº 3 : 1,072
	en — . . .	Cas nº 16 : 0,932	Cas nº 17 : 0,961	Cas nº 17 : 0,961
Écart moyen . .	en + . . .	0,025	0,016	0,026
	en — . . .	0,029	0,020	0,023

Un premier point attire l'attention. La *longueur* moyenne actuelle des dix plus grands navires connus est de 164^{m},9. Elle était, en 1848, de 70^{m},1, et, en suivant la progression, on n'arrive, pour 1948, qu'à 259^{m},8. Comment se fait-il que M. Corthell augmente de près des $\frac{2}{10}$ cette dimension ? Cela est difficile à comprendre. Sans doute, l'exagération de la longueur ne rencontre pas des obstacles matériels aussi caractérisés que ceux qui s'opposent à l'augmentation du *creux* et surtout du *tirant d'eau*, dont nous parlerons tout à l'heure. Toutefois, ces navires peuvent avoir à fréquenter des ports dont les chenaux se prêteraient mal à la facile giration de bateaux de plus de $\frac{3}{10}$ de kilomètre de longueur. Combien d'avant-ports où ils seraient mal à l'aise, de bassins à flot où ils ne pourraient évoluer ? et où trouveraient-ils des formes de radoub où pénétrer, lorsqu'il n'y en a encore qu'un petit nombre atteignant la moitié de la longueur prévue ? Sans doute, dans 50 ans, bien des choses auront changé dans les ports maritimes du globe. Mais pourquoi supposer que la longueur des plus grands navires, qui a crû de 94^{m},8 dans les 50 années antérieures à 1898, va prendre dans les années suivantes une marche plus rapide, et croître de 140 mètres ? Cela est bien peu probable. C'est supposer une marche ascensionnelle annuelle de 2^{m},8. Or, dans le passé, la plus rapide ascension annuelle, entre 1873 et 1881, n'a pas dépassé 2^{m},66. Cette vitesse s'est notablement ralentie depuis, et n'a plus été, en moyenne, que de 1^{m},45 dans les 17 années suivantes. Ce ralentissement tient sans doute à plusieurs causes : Ce sont, d'une part, des difficultés matérielles de construction, dont l'industrie pourra triompher, mais aussi, d'autre part, des difficultés hydrographiques de réception et de garage d'appareils flottants de trop grande dimension — ces dernières plus difficiles et surtout plus coûteuses à écarter. La marche ascensionnelle des 17 dernières années conduirait, pour 50 ans, à une augmentation de longueur de 72^{m},5. On arriverait ainsi, en 1948, à 237^{m},4. Nos procédés nous donnent un peu plus. En fixant à 240 mètres, soit près d'un quart de kilomètre, la longueur des plus grands navires dont usera le commerce au milieu du XX^{e} siècle, c'est, pensons-nous, aller aussi loin que la saine raison puisse le permettre. Nous nous arrêtons à cette prévision, dont il ne nous sera certainement pas donné de vérifier, personnellement, l'exactitude.

Passons à la *largeur*. M. Corthell a assigné à celle-ci un dixième exactement de la longueur. C'est la proportion moyenne vers laquelle converge cette dimension pour les navires fins. Nos procédés nous donnent un peu moins que cette proportion. En fait, pour la totalité de la période jalonnée, le rapport de la largeur à la longueur a été de 0,1135, un peu plus de $\frac{1}{9}$. Ce rapport, qui s'élevait, en 1848, à 0,157, est descendu à 0,098, un peu au-dessous de $\frac{1}{10}$, en 1881, à la fin de la plus rapide ascension de la longueur. Nous ferons comme M. Corthell ; nous prendrons la proportion du dixième ; nous fixerons à 24 mètres, en prévision, la largeur des plus grands navires du milieu du siècle prochain, et pensons ne pas rester ainsi au-dessous de la vérité.

Pour le *creux*, — en admettant que nous entendions bien par là la même chose que M. Corthell, c'est-à-dire la distance verticale entre le plancher supérieur du navire (son franc tillac) et le fond de la cale, — cette dimension, mise en rapport avec la

largeur, en est, d'après les chiffres relevés, et avec de très minimes écarts, les 0,64 à fort peu près. Cette proportion est bien aussi, très approximativement, celle à laquelle conduisent nos procédés. Son application eût dû amener M. Corthell au chiffre de $19^m,52$. Il a pris seulement $13^m,1$; en cela il a bien fait.

Les raisons de cette approbation, nous allons les donner, en parlant du tirant d'eau, avec lequel le creux a une relation très directe ; et c'est plutôt encore, selon nous, au-dessous de $13^m,10$ qu'il convient de se placer. Nous pensons que 12 mètres, $12^m,5$ au plus, est une limite extrême qui ne sera pas dépassée. Le creux à venir resterait ainsi les 0,52 de la largeur, tandis que M. Corthell descend à la proportion 0,43, s'éloignant ainsi plus que nous de la proportion normale actuelle.

Tirant d'eau. — Le tirant d'eau de 8 mètres était, à une époque toute récente, considéré comme le régulateur des flottes du monde. C'est pour cette dimension type qu'a été, en ces dernières années, approfondi à $8^m,50$ le canal de Suez, adapté d'abord seulement au tirant d'eau de 7 mètres. Du temps de la voile et des navires en bois, 8 mètres (24 pieds français) étaient, pour la marine de guerre, un chiffre extrême : c'était le tirant d'eau des vaisseaux de ligne. Pour la flotte moderne de combat, cette limite a été dépassée. En 1882, les grands cuirassés tiraient $9^m,30$. Mais on a reconnu de tels inconvénients et difficultés à leur conserver cette profondeur qu'on tend à les ramener à ne pas excéder $8^m,75$. Cela montre la gravité des obstacles qui s'opposent à l'augmentation de cet élément.

Quant à la marine de commerce, son tirant d'eau s'était élevé, en 43 ans, de 1848 à 1891, par un mouvement ascensionnel assez irrégulier (coupé d'un long arrêt entre 1873 et 1881), de $5^m,8$ à $8^m,2$, dimension qu'elle n'a pas dépassé, depuis lors, de plus de un décimètre.

Il y a, dans ce dernier fait, un enseignement. M. Corthell ne l'a pas méconnu. Au lieu de faire croître le tirant d'eau de $2^m,50$, dans le cinquantenaire à parcourir, comme celui-ci a crû dans le cinquantenaire jalonné, il ne l'a augmenté que de $1^m,80$. Nous pensons, toutefois, qu'il est allé notablement trop loin. Au taux de $0^m,10$ d'augmentation des sept dernières années, l'ascension serait, pour 50 ans, de 0,70 seulement, ce qui conduirait à 9 mètres en 1948. C'est peut-être un peu faible, mais $9^m,50$ est, assurément, une limite extrême qui ne sera pas dépassée.

Nos procédés prévisionnels, basés sur la totalité de la période jalonnée, donnent davantage. Nous n'hésitons pas à les corriger.

Un tirant d'eau de $9^m,50$ exige, au plus bas mot, dans les chenaux et canaux maritimes, un brassiage de 10 mètres, soit tout près de 33 pieds anglais. Que de remaniements dans tout ce qui existe pour en arriver là ! Le grand canal de Kiel, tout récemment inauguré, devrait être, avec ses écluses de garde, approfondi de 1 mètre ; le canal de Suez être, à nouveau, recreusé de $1^m,50$; le canal qui relie Amsterdam à la mer, remanié il y a peu de temps, encore approfondi de 1 mètre ; celui de Corinthe, établi pour 26 pieds anglais ($7^m,92$) devrait voir son plafond abaissé de plus de 2 mètres, et la même nécessité s'imposerait pour le canal de Manchester et ses nombreuses écluses, construites aussi d'après le programme de 26 pieds. Quant aux ports maritimes, presque tous ceux du monde deviendraient inutilisables dans leurs conditions actuelles. Dans les mers à niveau fixe, seuls ceux de Constantinople, Gênes, Naples et Marseille resteraient accessibles ; et, dans les mers à marée, combien, parmi ceux, de beaucoup les plus favorisés, dont les accès ne sont praticables, dans les marées de morte eau, que pour des tirants d'eau plus ou moins inférieurs

à 8 mètres, exigeraient, pour devenir accessibles autrement qu'aux plus grandes marées, des travaux difficiles et des dépenses colossales? Anvers, New-York, Londres et Liverpool sont dans ce cas. Enfin, il n'existerait plus dans le monde de quais accostables. Les bassins à flot devraient être approfondis, les seuils de leurs portes abaissés et les gigantesques constructions récentes, en eau libre, de Lisbonne et d'Anvers deviendraient insuffisantes. Seuls, dans les mers à niveau fixe, les quais de Marseille offriraient encore le mouillage nécessaire. Dans tous les autres ports desdites mers, le brassiage pour rendre les quais accostables devrait, dans les meilleurs ports, être augmenté de 1 mètre à 4m,50.

Ces considérations apportent plus d'arguments qu'il n'en faut pour justifier notre conclusion, qui met ainsi, comme l'a fait M. Corthell, une différence de 3 mètres entre le creux et le tirant d'eau.

L'examen que nous venons de faire nous amène trop naturellement à la question du *tonnage* des navires considérés pour que nous n'intervertissions pas l'ordre des cas suivi par notre auteur, pour traiter cette question immédiatement.

Sur ce point, se présente un énorme écart entre M. Corthell, qui conclut à 30 000 tonneaux, et nos procédés qui conduisent respectivement, nombre rond, par des moyennes de solutions peu distantes l'une de l'autre, à 18 600 et 19 300 tonneaux.

Le tonnage est une question de volume. Il se déduit de la capacité totale intérieure du navire, qui exprime le *tonnage brut,* d'où ressort le *tonnage légal* ou de *jauge*, par distraction des espaces nécessaires au logement de l'équipage, et, en plus, dans les navires à vapeur, des emplacements occupés par les machines, les chaudières et les soutes à charbon. Ces réductions de volume sont encore l'objet de controverses d'un pays à l'autre. Certaines nations les exagèrent parfois tellement que le tonnage légal, d'après lequel sont payés les droits d'ancrage et de stationnement, descend à presque rien (1). Le tonnage légal serait, d'après cela, une base incertaine de comparaison. C'est très probablement du tonnage brut dont M. Corthell a voulu parler, et c'est ainsi que nous l'entendons.

Ce point établi, il existe, naturellement, entre ce tonnage et les dimensions principales du navire un certain rapport. Le tonneau de jauge est un volume de 2m,83 (100 pieds cubiques anglais) et, en comparant, pour la période jalonnée, le produit des trois dimensions des navires, avec le nombre correspondant de tonneaux accusés par le cas n° 6, on en déduit, au lieu de 2m,83, les volumes suivants se rapportant à un tonneau :

1848	1873	1881	1891	1898
3m,774	3m,544	3m,567	3m,455	3m,406

Le fait que tous les volumes de la seconde ligne sont supérieurs à 2m,83 s'explique parfaitement par une double circonstance : la première, que les dimensions des navires, bases du calcul, sont prises hors œuvre, tandis que les volumes ci-dessus

(1) Nous avons, en 1893, entretenu la Société de cette question dans un travail portant le titre : *Du Trafic commercial maritime dans ses rapports avec le tonnage de jauge des navires transporteurs.* Nous ne croyons pas devoir nous y étendre ici.

sont des volumes intérieurs ; la seconde, qui a plus d'importance, que les *façons* du navire à l'avant, surtout à l'arrière, et même transversalement, réduisent notablement son volume, calculé comme s'il était rigoureusement un parallélipipède rectangulaire.

L'écart mis en évidence ne nous semble même pas assez fort. La marche progressive des nombres de la seconde ligne est plutôt descendante qu'ascendante. C'est le contraire qui paraît rationnel. Les formes des navires grand marcheurs s'affinent de plus en plus. Le chiffre de 4 mètres par tonneau de tonnage brut nous paraît celui vers lequel il y a lieu de converger ; et, sur ce point, nous sommes d'accord avec M. Corthell, qui a même été plus loin, car le produit de ses trois dimensions, mis en rapport avec son tonnage de 30 000 tonneaux, fait ressortir un chiffre de 4ᵐ,06.

Quant à nous, il est naturel que nos dimensions réduites nous conduisent beaucoup au-dessous de lui. Avec la *longueur* 240 mètres, la *largeur* 24 mètres et le *creux* 12ᵐ,50, nous avons, pour produit, 72 000 mètres qui, divisés par 4, nous donnent 18 000 *tonneaux*. Ce chiffre est assez peu différent des nôtres, déduits directement de l'évolution du 6ᵉ cas, pour que nous le considérions comme parfaitement justifié. Et 18 000 tonneaux est un nombre assez colossal pour satisfaire l'imagination la plus hardie. On se rappelle l'apparition du *Great-Western*, qui fit, en son temps, tant de bruit, puis vécut et mourut assez piteusement. Cet exemple n'a pas effrayé nos voisins. Il paraît que les chantiers de Belfast viennent, récemment, de mettre à flot un colosse marin plus grand encore. Son tirant d'eau serait de 10 mètres et sa longueur de 212 mètres. Le siècle qui s'ouvre verra le sort que la mer lui réserve. Toutes les hardiesses ne sont pas bonnes. Combien d'hommes et de peuples l'apprennent à leurs dépens !

La question des dimensions vidée, les cas 5 et 7 nous amènent à la *vitesse*. C'est bien là aussi un élément de progrès du domaine économique, moins cependant pour les marchandises que pour les voyageurs. Pour tous deux, la rapidité du parcours est un avantage au point de vue de la dépense de l'équipage et de l'intérêt du capital employé. Pour les voyageurs, s'y ajoute, outre la satisfaction qu'ils en ressentent et qui achalande le navire, l'économie réalisée sur les frais qu'ils occasionnent. Tous ces avantages peuvent être plus que compensés par l'exagération de la dépense de combustible. On n'est pas encore entièrement fixé sur le rapport suivant lequel la résistance de l'eau croît avec la vitesse des corps flottants. Cette incertitude tient, pour une part, à la forme variable des parties plongées de ceux-ci et aux différences entre leurs dimensions relatives, ce qui rend la solution difficile. On a longtemps cru que cette résistance croissait comme le carré de la vitesse. Des observations récentes tendraient à prouver que c'est plutôt de la 3ᵉ puissance qu'il faudrait parler. Pour une accélération de $\frac{1}{10}$, la dépense en charbon croîtrait de $\frac{1}{3}$; pour une accélération de $\frac{1}{4}$, elle doublerait presque. Pour une vitesse double, elle serait 8 fois plus grande et le deviendrait 27 fois pour une vitesse triple. De là, pour les plus hardis, un motif de modération, ainsi que nous allons voir.

Voici, pour les deux cas : vitesse des plus grands navires connus (5ᵉ cas) ; vitesse connue des navires les plus rapides (7ᵉ cas), le tableau de nos prévisions (moyennes des solutions de chaque procédé), mises en rapport avec celles de M. Corthell.

	Cas n° 5.	Cas n° 7.
	Nœuds.	Nœuds.
M. Corthell	24,00	30,00
1er procédé	27,10	34,30
2e procédé	26,70	34,30

L'unité est le nœud, qui représente une vitesse de 0m,5144 par seconde, ce qui correspond par heure à 1851m,85. Les nombres ci-dessus nous placent entre des vitesses de 44 à 64 kilomètres à l'heure. Sur terre, c'est un jeu pour la locomotive et l'on trouve que ce n'est pas assez, — quand on ne se rompt pas les membres. Sur la mer, c'est effrayant.

Pour le cas 5, l'accélération totale de la période jalonnée est de 8m,8, ce qui, en 1948, amènerait à 26n,8, vitesse à peu près conforme à nos résultats ; mais, après une accélération assez lente d'abord, et un coup de fouet entre 1873 et 1891, l'augmentation de vitesse annuelle n'a été, en moyenne, dans les sept dernières années, que de 0m,114 : soit pour 50 ans, 5n,7 ; d'où, pour 1948, 23n,7, chiffre un peu inférieur à celui de M. Corthell, qui a sagement raisonné. Sauf exceptions rares, sa limite de 24 nœuds ne sera certainement pas dépassée.

Quant au cas 7, la marche de l'accélération constatée a été toute différente. Très forte de 1848 à 1873, elle s'est réduite à moins de moitié dans les dix-huit années suivantes, pour prendre du revif, comme disent les marins, dans les sept dernières années. Au taux de cette courte période, l'accélération en 50 ans serait de 14n,3, — ce qui conduirait, en 1948, à 36n,3, et explique ce qu'ont donné nos procédés. En s'arrêtant à 30 nœuds, près de 56 kilomètres à l'heure, M. Corthell a été aussi loin qu'il est possible d'aller raisonnablement. On tâchera peut-être de faire des engins de guerre qui, par à-coups, puissent dépasser cette limite. Le commerce ne l'atteindra certainement pas comme allure courante.

Il nous reste, après cela, bien peu à dire du cas 8, relatif au nombre de *bassins de radoub*, excédant 152 mètres de longueur, qui existeraient en 1948. Si la longueur des navires continue à augmenter, il faudra bien qu'on fasse des bassins plus longs, et 152 mètres deviendra une dimension très insuffisante. Le problème n'arrêtera pas les constructeurs hydrauliques : l'obstacle à vaincre est d'ailleurs beaucoup moins dans la longueur que dans la profondeur. Mais les dépenses seront formidables. L'enquête de M. Corthell, relative à ce cas, ne porte que sur une période de 17 ans. C'est une base bien courte. Le dernier nombre jalonné est 75. L'augmentation numérique, plus rapide dans les dix premières années, s'est ralentie dans les sept dernières. Au taux moyen, en 50 ans, le nombre augmenterait de 153, c'est très approximativement ce que nous donnent nos procédés.

Si, au lieu du taux moyen d'accroissement, on prenait le taux extrême qui est de 2,3 par an et donnerait, en 50 ans, 121, on arriverait encore à 196.

M. Corthell a cru devoir s'arrêter à 176. Il n'existe pas de bases sérieuses pour rien objecter à cet acte de prudence, et nous nous y rattachons.

2e groupe, *comprenant les 6 cas, de 9 à 14.*

Il ne s'agit plus, ici, de dimensions et d'aptitudes se rapportant individuellement aux appareils flottants : mais de l'ensemble de ces appareils composant la flotte du monde, sous les deux modes de propulsion : la voile et la vapeur. Pour chacun de

ces modes, notre auteur a scruté le nombre des navires, leur tonnage total et la capacité moyenne probable de chacun.

Nous commencerons par la voile, qui comprend les cas de 9 à 11, dont la puissance décroît, et pour laquelle la période jalonnée n'a que 25 ans de durée.

Ici, pour le nombre et le tonnage total, nos procédés prévisionnels, gouvernés par les faits constatés, conduisent, dans leur rigidité, à des résultats négatifs, absolument inadmissibles dans l'espèce, et différant naturellement de ceux auxquels s'est arrêté M. Corthell.

Voici le tableau comparatif analogue à ceux déjà présentés, auquel, pour ces trois cas, les résultats de nos procédés conduisent :

	9e cas.	10e cas.	11e cas.
	—	—	—
M. Corthell	10 800	3^{M},240	300^{T},00
1er procédé	— 26 503	— 1 ,731	418 ,85
2e procédé.	— 24 960	— 1 ,410	412 ,00

Pour le 9e cas, correspondant au nombre des navires à voiles, il y a eu, en 25 ans, une réduction de 26 966 unités, ce qui, au prorata, en entraînerait, en 50 ans, une de 53 932 ; et, comme il n'en existait plus, en 1898, que 29 315, le nombre restant à la fin du cinquantenaire à parcourir serait, arithmétiquement, tombé, beaucoup au-dessous de zéro. De là, les résultats négatifs accusés par nos procédés, ce qui ne peut être interprété qu'en un sens : c'est que les navires à voiles auraient complètement disparu plus ou moins longtemps avant 1948. M. Corthell a pensé qu'il n'en pouvait être ainsi. Il a admis que le déchet annuel qui, dans les sept dernières années jalonnées, est descendu à 652 unités s'abaisserait encore ; et, le réduisant, par appréciation, à 370 environ, il en a conclu à une réduction totale ne dépassant pas 18 500 ; d'où son chiffre restant de 10 800. Le raisonnement peut être juste, mais il est absolument en dehors de bases puisées dans les faits constatés, et n'a qu'une valeur de pure estimation de sentiment, où les procédés prévisionnels normaux n'ont rien à faire.

Ce que nous venons de dire du cas n° 9 s'applique au cas n° 10. De même que nous avons, en présence de nombres négatifs d'unités, des tonnages négatifs, il est logique que M. Corthell ait, lui, des tonnages positifs en face d'un nombre réel de navires subsistants, et il s'est arrangé pour cela. Mais son chiffre de pure appréciation, comme celui du cas précédent, ne résulte nullement des constatations faites. D'après celles-ci, le tonnage à voiles a perdu, en moyenne, chaque année, près de 212 000 tonneaux (211 644), et, dans les sept dernières années, cette perte, supérieure à la moyenne, a dépassé un peu 235 000 tonneaux. Or, M. Corthell, pour arriver au chiffre auquel il s'arrête, suppose que, dans le cinquantenaire à parcourir, le déchet moyen annuel excédera à peine 113 000 tonneaux. L'appréciation peut n'être pas déraisonnable. Mais rien de précis, puisé dans les faits relevés, ne la justifie.

Quant au cas n° 11, qui se rapporte au tonnage individuel moyen des navires à voiles, l'évolution de capacité de ces navires, sans être indépendante des deux cas précédents, a cependant son mouvement propre. On peut, en recourant au tableau (A) [1], s'assurer de deux faits, à savoir : en premier lieu, que, dans la période jalon-

(1) Voir numéro de septembre. p. 313.

née, le produit du nombre de navires par leur tonnage individuel reproduit exactement le tonnage total accusé, — ce qui doit être, mais nous confirme néanmoins dans la pensée que les chiffres ont été remaniés dans une certaine mesure; en second lieu, que, malgré le discrédit continu de la voile, le tonnage individuel moyen des navires qui la représentent va croissant, — ce qui est tout à fait naturel. C'est seulement dans les sept dernières années qu'il y aurait eu un fléchissement léger, de 311 tonneaux à 303. Quoi qu'il en soit de ce fait un peu suspect, M. Corthell a cru devoir admettre, à la fin du cinquantenaire à parcourir, un tonnage individuel moyen un peu inférieur au dernier constaté. Nous pensons, ici, qu'il a eu tort. D'abord, pour cadrer avec les chiffres conservés par lui pour le nombre de navires et leur tonnage total en 1948, il faudrait qu'à cette date le tonnage individuel moyen de chacun d'eux fût de 333 tonneaux au lieu de 300; et nous pensons que l'un ou l'autre de ces nombres approche moins de la vérité que les moyennes 418,85 et 412 déduites par nos procédés des faits jalonnés. Nous nous arrêterons, en conséquence, au nombre rond 400. Seulement, en admettant, sans le discuter, pour le tonnage total, le chiffre de 3 240 000 de M. Corthell, nous réduirons le nombre des navires à voiles subsistants, en 1948, à $8\,100 = \frac{3\,240\,000}{400}$.

Les prévisions relatives à la flotte commerciale à vapeur qui nous restent à examiner se résument dans le tableau ci-après formé de la même façon que les précédents :

	12e cas.	13e cas.	14e cas.
M. Corthell	16 685	45MT,000	2 700T,0
1er procédé	23 594	44 ,344	3 027 ,5
2e procédé.	23 429	44 ,450	3 066 ,5

Un avertissement est toutefois ici nécessaire.

Ainsi que le signale l'observation (*a*) du tableau (B), on obtient, pour les trois cas ci-dessus, des résultats différents suivant qu'on prend pour base de prévision toute la série des données à partir de 1848, ou seulement la seconde moitié de la période, mieux jalonnée, à partir de 1873. Ce sont ces derniers résultats, paraissant mériter plus de confiance, dont les moyennes sont reproduites ci-dessus.

Ceci expliqué, nous paraissons, en ce qui concerne le 13e cas, tonnage total de la flotte à vapeur, en concordance à peu près parfaite avec M. Corthell. L'analyse de la question va nous en éloigner beaucoup, au contraire.

Les trois éléments, auxquels les cas ci-dessus se rapportent, ont, entre eux, une relation nécessaire en ce sens que le produit du nombre d'unités flottantes, que fournit le 12e cas, par le tonnage moyen individuel de ces unités, que fournit le 14e, doit donner le nombre correspondant au 13e cas, et c'est une condition à laquelle satisfont aussi bien les faits enregistrés au tableau (A) que les prévisions elles-mêmes de M. Corthell. Mais cette concordance ne suffit pas pour prouver qu'on a bien raisonné.

Ce qui est en jeu, dans l'espèce, ce ne sont pas le nombre et le tonnage moyen des unités, mais le tonnage total représentant la capacité des moyens de transport nécessaires pour satisfaire aux besoins du monde, et le seul obstacle qui pourrait

s'opposer ici à ce que ces moyens reçussent toute l'amplitude voulue, ce serait l'impuissance de l'industrie universelle à y satisfaire, impuissance bien peu probable d'après la marche des choses. Les règles présidant à la prévision sont, dès lors, dans l'espèce, bien différentes de celles discutées à propos du 1er groupe ; et ce que nous avons à nous demander, pour arriver à une solution juste, c'est comment croîtront, dans l'avenir, les besoins d'échange auxquels doit satisfaire la flotte commerciale du monde entier.

C'est ce que nous allons rechercher, en tenant compte, pour conclure quant aux navires à vapeur, du peu qui restera de navires à voiles.

Dans cette recherche, nous admettrons, comme le fait notre auteur, qu'un tonneau de navire à vapeur représente la capacité effective de transport de 3 tonneaux de navire à voiles et, cela posé, voici, d'après les chiffres inscrits au tableau (A), pour les deux marines, quel a été, *en tonneaux de vapeur,* durant la période jalonnée, de 1873 à 1898, le tonnage total effectif offert aux besoins du commerce, tonnage exprimé en millions de tonneaux (MT) :

1873.	1881.	1891.	1898.
9MT,157	11MT,371	16MT,339	20MT854

Dans cette période de 25 ans, le tonnage disponible a donc augmenté dans le rapport de $\frac{20\,854}{9\,157} = 2{,}28$ environ (valeur plus approchée : 2 274); ce à quoi correspond, en mode composé, un accroissement annuel de à très peu près 3,3 p. 100, lequel, au lieu des tonnages constatés, eût donné, en 1881 et 1891, ceux très peu différents de 11MT,904 et 16MT,519.

Cette loi d'accroissement est donc bien manifeste. Va-t-elle se maintenir dans le premier cinquantenaire du XXe siècle ? A voir la fièvre productrice et consommatrice qui secoue le monde ; en songeant que des éléments de trafic de plus en plus bas prix s'échangent d'une zone à l'autre, à mesure que les frais de transport s'abaissent, en tenant compte enfin de l'augmentation sans cesse croissante du nombre de consommateurs par l'ascension naturelle de la population du globe, il est permis de penser que le mouvement continuera, s'il ne s'accélère.

Admettons toutefois que la loi de progression se ralentisse légèrement et s'abaisse à 3 p. 100 juste. A ce taux, en 1948, le tonnage total, plus que quadruplé par rapport à ce qu'il était en 1898, atteindrait l'énorme valeur de 91MT,488, et, en décomptant le tiers du tonnage voilier conservé par M. Corthell, soit 1MT,080, laisserait à la marine à vapeur un tonnage dépassant 90 millions de tonneaux (1), au lieu des 45 millions seulement que notre auteur lui a attribués, et que nos procédés, inapplicables dans l'espèce, paraissent confirmer.

Le taux prévisionnel du cas n° 13 réglé, revenons aux deux autres qui y sont liés.

Pour le cas n° 14, nos prévisions ne dépassent guère 3 000T. Mais il est à remarquer (tableau A) que l'ascension du tonnage moyen des navires s'accélère for-

(1) Pour obtenir ce tonnage. M. Corthell a simplement ajouté aux 17MT,889 de 1898, le double, 27MT,122, de l'augmentation constatée, en 25 ans, depuis 1873. Pour arriver à obtenir ce résultat par la loi de progression par quotient, il faudrait que la raison de celle-ci s'abaissât à 1,86 p. 100.

tement. Du milieu des huit premières années de la période de 25 ans, de 1873 à 1898, au milieu des sept dernières années de ladite période, c'est-à-dire en 17 ans et demi, l'accroissement moyen annuel passe de 26ᵀ,75 à 36ᵀ,58. A ce dernier taux, l'augmentation en 50 ans serait de 1 829ᵀ, ce qui porterait, en 1948, le moyen tonnage unitaire à 3 416ᵀ. Mais ce mouvement de croissance naturel, n'ayant aucun obstacle qui l'arrête, augmentera plutôt de vitesse, et nous pouvons considérer 4 000ᵀ, comme moyenne unitaire probable en 1948, d'où, pour le cas n° 12, un nombre corrélatif de 22 500 unités, dont se rapprochent beaucoup nos résultats.

Nous avons, précédemment, à propos du cas n° 6, limité à 18 000 le tonnage des plus grands navires commerciaux fonctionnant en 1948. La flotte du monde serait donc, quant à la propulsion mécanique, ainsi composée : nombre d'unités, 22 500 ; tonnage unitaire moyen, 4 000 ; tonnage unitaire maximum, 18 000 ; tonnage total, 90 000 000. En supposant que le plus faible tonnage fût de 500 tonneaux, le tonnage excédant, dont la moyenne serait 3 500ᵀ, et la limite supérieure 17 500ᵀ, c'est-à-dire 5 fois plus considérable, se répartirait, à partir de 500, suivant les ordonnées d'une courbe du 6ᵉ degré de la forme :

$$x^6 = py,$$

ayant pour valeur du paramètre p un nombre de 22 chiffres, dont les six premiers sont : 741 373.

On déduit de cette équation que la flotte du monde se composerait, pour plus des $\frac{3}{4}$ en nombre (76,5 p. 100), de navires de 500 à 4 000 tonneaux, constituant un peu plus de $\frac{1}{4}$ (26 p. 100) de la capacité totale, et, pour le reste, en nombre (23,5 p. 100), de navires de 4 000 à 18 000 tonneaux, formant le complément (74 p. 100) de la capacité totale. Dans le nombre, il y aurait, d'après la formule, 220 colosses cubant de 17 000 à 18 000 tonneaux.

3ᵉ groupe, *comprenant les cas nᵒˢ 15, 16 et 17.*

Le premier de ces cas nous met en présence de la question que nous avons dû traiter, à propos du cas n° 13. Nous ne la reprendrons pas. Quant à ceux donnés par notre auteur, dont le premier, celui de 1848, est pour nous invérifiable, ils sont exprimés en tonneaux de voilier, au lieu de l'être en tonneaux de navire à vapeur, ainsi que nous l'avons fait au cas n° 13, ce qui, d'après la convention proposée, admise par nous, leur donne des valeurs triples de celles qui, pour ce dernier cas, nous ont servi de base. Dans ces conditions, les nombres correspondants concordent, de chaque côté, avec de minimes différences.

Comme prévision pour 1948, M. Corthell arrive au chiffre de 138 millions de tonneaux, en ajoutant au triple de ses 45 millions de tonneaux de vapeur ses 3 millions environ de tonneaux de voiliers.

Quant à nous, notre conclusion reste la même que ci-dessus, ce qui, en *tonneaux de voilier,* nous donne :

Voile : 3ᴹᵀ + vapeur : 90ᴹᵀ × 3 = 273ᴹᵀ,

chiffre à très peu près double de celui de M. Corthell.

Le cas n° 16, auquel nous passons, nous place en face d'une question qui a un rapport étroit avec la précédente tout en en différant par un côté. Il ne s'agit plus de la capacité disponible, mais de la façon dont cette capacité est utilisée pour le transport effectif des marchandises. Les deux cas sont jalonnés pour des périodes différentes. En comblant, par interpolation, les lacunes que chacune d'elles présente, on arrive au tableau comparatif ci-dessous (1) :

	1848.	1860.	1873.	1880.	1881.	1891.	1893.	1898.
Cas 15. Tonneaux disponibles (*a*).	16M,50	*21M,62*	27M,17	*33M,42*	34M,11	49M,02	*53M,49*	62M,50
Cas 16. Tonnes de poids transportées	26t,5	44t,5	*89t,0*	113t,0	*117t,9*	*167t,1*	176t,5	201t,0
Combien de tonnes pour un tonneau	1t,606	2t,058	3t,276	3t,381	3t,457	3t,409	3t,300	3t,216

(*a*) Les nombres sont exprimés en tonneaux de voilier, le tonneau de navire à vapeur toujours comptés pour 3.

La dernière ligne de ce petit tableau, dont les nombres expriment les rapports respectifs de ceux de la seconde à ceux de la première, présente un résultat extrêmement instructif. Elle montre que le nombre effectif de tonnes de marchandises transportées par chaque tonneau disponible a subi, de 1848 à 1880, un mouvement ascensionnel, qui s'est arrêté et a même un peu diminué depuis lors.

Il y a là un fait tout naturel, fort intéressant, mais qui demande quelques explications.

Le poids de marchandises qu'un navire transporte par an ne dépend pas seulement du poids par tonneau qu'il reçoit, lequel varie avec beaucoup de circonstances, mais aussi du nombre de fois que sa capacité de transport est utilisée dans l'année, quantité qui est elle-même fonction de la distance moyenne parcourue, du temps perdu et de la rapidité de marche du navire.

Les tonneaux disponibles qui figurent au tableau ci-dessus expriment très probablement, ainsi que nous l'avons dit, des tonneaux bruts. Eu égard aux déductions conventionnelles dont leur nombre est frappé, celui des *tonneaux légaux* ou de *jauge* est moindre dans un certain rapport, difficile à déterminer, eu égard aux dissidences qui existent encore entre les divers pays et suivant le mode de procéder.

Quel que soit ce rapport, cela importe assez peu dans l'espèce, puisqu'il n'en résulterait qu'une chose, c'est l'augmentation, réciproquement inverse, de la valeur des nombres de la troisième ligne, dont la loi d'accroissement subsisterait.

Un tonneau de jauge représente, métriquement, avons-nous dit, un volume de $2^{m3},83$. Pour chaque tonneau, un navire peut recevoir, suivant la nature du chargement, un poids plus ou moins grand de marchandises (2). Ce poids qui pourrait,

(1) Les nombres en *italiques* sont ceux interpolés. Quant aux nombres empruntés à l'auteur pour le cas 15, ceux de 1873, 1881 et 1891 ont été légèrement corrigés d'après les indications des cas n[os] 10 et 13.

(2) Voir, à ce sujet, notre étude : *Du Trafic commercial maritime dans ses rapports* avec le tonnage de jauge *des navires transporteurs* (*Journal de la Société de statistique de Paris,* numéro de juillet 1893).

normalement, s'élever, à pleine charge, à $1^t,8$, peut atteindre, exceptionnellement, le chiffre de 3 tonnes par tonneau, et quelques ports français en fournissent des exemples. Pour l'ensemble de ces ports, dans la totalité d'une période décennale, $1^t,5$ est un chiffre extrême et $0^t,66$ un chiffre moyen, constaté de 1857 à 1886, et qui va plutôt en s'abaissant qu'en augmentant. A quoi ce fait de réduction tient-il ? A beaucoup de causes. Les navires importateurs les plus favorisés voyagent rarement à pleine charge. Beaucoup de contrées n'offrent à ces navires que des frets de retour insuffisants. Beaucoup de chargements ne s'effectuent que par escales, et l'activité même du commerce, aiguillonnée par la concurrence, fait que les navires se contentent de charges réduites.

Quoi qu'il en soit de tous ces points, et quelles que soient les causes de l'amélioration, il n'en résulte pas moins, d'après les faits constatés, que la capacité des navires est de mieux en mieux utilisée; que cette utilisation s'est bonifiée, dans le cinquantenaire jalonné, selon une proportion allant plus que du simple au double, et que, suivant ce qui se passe depuis 1881, on peut fixer cette moyenne à $3^t,352$ (1) par tonneau brut des navires. La seule question qui reste à discuter est celle de savoir si cette proportion est de nature à croître ou à diminuer.

M. Corthell qui, pour le cas n° 15, s'est arrêté, en 1948, au chiffre de 138 millions de tonneaux de voilier, a fixé celui du cas n° 16 à 435 millions de tonnes, ce qui implique un rapport un peu supérieur à $3^t,22$ par tonneau. Il suppose donc un léger mouvement d'abaissement. Nous admettons sans difficulté qu'il soit dans le vrai, et fixerons même le coefficient d'utilisation au chiffre de 3^t seulement par tonneau de voilier, ce qui donne 9^t par tonneau de vapeur.

Dans ces conditions, d'après nos conclusions relatives au cas n° 15, nous donnant, nombre rond, 273 millions de tonneaux de voilier, nous arrivons, pour le cas n° 16, au chiffre énorme de 819, soit en nombre rond 820 millions de tonnes, à peu près double (exactement 1 885) de celui de M. Corthell.

Où est la vérité ? Dans 50 ans, nos arrière-neveux le sauront (2).

Le cas n° 17, qui nous reste à examiner, n'a pas le caractère tout à fait général des précédents. Il a trait à la valeur des exportations combinées des dix principales puissances du monde, et le texte anglais nous apprend que ses chiffres sont empruntés, pour les 46 années de 1850 à 1896, à un rapport de M. Jules Roche, prolongé des deux bouts par M. Corthell.

L'étendue circonscrite de ce cas lui enlève une part de son intérêt. Et quelle méthode adopter ici pour l'extension prévisionnelle ? Les puissances auxquelles les chiffres se rapportent sont des individualités dont la prospérité peut s'accroître ou fléchir. L'extension que leur exportation peut recevoir se rattache, pour une part,

---

(1) La moyenne composée s'élèverait à $3^t.375$.

(2) Dans un de ses importants travaux sur le mouvement de la navigation, rappelé dans notre étude ci-dessus visée de 1893, notre éminent collègue, M. Kiær, s'inquiétait d'avoir des renseignements exacts sur les transports *réellement effectués*. Les chiffres du cas 16, sur lesquels nous venons de spéculer, sans en garantir l'exactitude, proviennent, pour partie, d'un ouvrage de M. Mullhall (*Industries and Wealth of nations*), étendus, de 1893 à 1898, par M. Corthell. Ces chiffres touchent au desideratum de M. Kiær, mais ne le satisfont peut-être pas. Si les nombres de la période jalonnée étaient modifiés, nos conclusions numériques s'en ressentiraient, ce qui n'en laisserait pas moins subsister, au moins dans une certaine mesure, la valeur de nos raisonnements.

à la loi de progressivité applicable aux cas nos 13 et 15 ; mais elle peut aussi être soumise à des circonstances restrictives, lesquelles, quoique d'un genre différent, peuvent produire des effets analogues à celles qui s'opposent à la croissance indéfinie des dimensions des navires.

Ce cas nous semble donc pouvoir rentrer dans l'orbite de nos procédés prévisionnels qui nous conduisent à des chiffres dont les solutions, variables, en francs, de 62,82 billions à 65,40 billions ont, pour moyenne, 63,54 billions, nombre très peu différent des termes extrêmes.

M. Corthell, lui, a adopté le chiffre de 54,20 billions qui paraît, au premier abord, peu justifié. Toutefois, en examinant les choses de plus près, on constate que le mouvement d'ascension du trafic de ces dix puissances s'est notablement ralenti dans les dernières années de la période. Après avoir passé par les ascensions annuelles qu'expriment en millions de francs les nombres : 362, 662, 739, 650, ces ascensions sont tombées, dans les huit dernières années, à 270 et 272 ; le tout se résumant en une ascension moyenne de 542 millions.

A ce dernier taux, le croît serait, en 50 ans, de 27,10 billions. Au taux de 272, il serait seulement de 13,60 billions. M. Corthell a, par appréciation, fixé ce croît à 18,43 billions qui constitue à peu près une moyenne. Nous ne voyons pas de motif sérieux pour nous écarter de cette appréciation.

VI.

Les chiffres prévisionnels que nous avons admis au cours de la discussion qui précède ont été portés à la colonne 12 du tableau (B).

Sur les 17 prévisions, celles relatives aux cas nos 13, 15 et 16, qui diffèrent fortement du résultat déduit des procédés proposés, ont été obtenues par une autre voie. D'après la marche des faits, et eu égard aux considérations que nous avons développées, nous avons cru pouvoir, dans l'espèce, faire appel à la loi progressive des intérêts composés. Cela fût-il, en principe, reconnu parfaitement admissible que l'application n'en est pas moins largement soumise à l'appréciation puisque le croît total, au bout d'une période un peu longue, varie considérablement avec la raison attribuée à la progression, raison qui, pour les faits à venir, peut différer notablement de celle qui a présidé à l'évolution dans le passé.

Indépendamment de ce qui précède, pour les cas nos 8 et 17, nous avons admis, eu égard à l'insuffisance des bases d'une discussion approfondie, les chiffres de M. Corthell, ce qui, pour le cas no 8 surtout, nous donne un nombre s'écartant notablement des résultats prévisionnels déduits des procédés proposés. Enfin, pour les cas nos 9 et 10, nos procédés, qui nous conduisaient, logiquement, à des solutions négatives, inadmissibles dans l'espèce, ont dû faire place à des appréciations de pur sentiment.

Il ne nous reste donc, à proprement parler, que 10 cas auxquels les procédés proposés se soient appliqués normalement, et encore pourrions-nous dire que les prévisions admises par les cas nos 12 et 14, avec écart considérable pour ce dernier, ont subi l'influence du système progressif adopté par le cas no 13, ce qui autoriserait à les écarter.

Toutefois, en acceptant de les comprendre dans la comparaison et en prenant

pour base de celle-ci les rapports des chiffres admis et de ceux donnés par le 1er procédé, solution *a*, on trouve que, de ces dix rapports, un seul, celui relatif au cas n° 14, visé ci-dessus comme exceptionnel, supérieur à l'unité, a pour expression 1,332, et que les neuf autres, inférieurs à l'unité, dont le plus faible est 0,822 (cas n° 3) et le plus fort 0,988 (cas n° 2), ont une valeur moyenne égale à 0,916, ce à quoi correspond un écart moyen moindre de un dixième.

Et, si, au lieu de prendre pour base de la comparaison la solution *a*, on y substituait la solution *c*, consistant à prolonger simplement la droite passant par les observations extrêmes, les résultats ne présenteraient pas une différence notable avec ceux qui précèdent. Le rapport relatif au cas n° 14, toujours supérieur à l'unité, deviendrait 1,299 au lieu de 1,332, et la moyenne des neuf autres — dont le plus faible est 0,764 (cas n° 3) et le plus fort (cas n° 11) — prend pour expression 0,894, ce qui implique un écart à peine supérieur à un dixième.

Que conclure de ces rapprochements ?

C'est que, s'il existait un moyen d'établir que nos prévisions sont exactes, du même coup serait démontrée l'utilité de nos procédés linéaires, lesquels conduisent vers ces prévisions avec une approximation aussi satisfaisante que celle dont nous venons d'indiquer la mesure.

Malheureusement, ce moyen n'existe pas. Nous pouvions nous rendre compte à l'avance que le problème posé resterait frappé d'incertitude. Savoir ne permet de prévoir que lorsque la loi du phénomène observé est parfaitement connue. Et il se passera longtemps avant qu'on puisse, dans le domaine de la statistique, formuler, pour l'avenir, autre chose que des présomptions.

Quant aux moyens d'arriver à celles-ci, la lice reste ouverte aux recherches, et nous ne nous figurons pas, loin de là, l'avoir parcourue tout entière. S'il subsiste quelque chose de notre tentative, ce ne peut être — le résultat est modeste — que ceci, c'est que, mis à part les phénomènes que leur nature permet de considérer comme se développant librement suivant la loi évolutrice d'une progression par quotient, analogue à celle qui, normalement, préside au développement de la population, la solution doit être cherchée à l'aide du prolongement purement linéaire des indications fournies par les faits observés, ce à quoi nous croyons pouvoir ajouter que le plus souvent, il suffit, pour première approximation, de choisir, dans le nombre des faits connus à prolonger, le plus récent et le plus ancien d'entre eux, conformément à l'idée qui vient, à cet égard, la première à l'esprit.

Quelque minime que soit l'importance de cette conclusion *positive*, il n'y en avait pas moins quelque intérêt à la faire ressortir, au milieu de tant d'autres *négatives* auxquelles le problème nous accule. D'une façon générale, le système du prolongement linéaire déterminé par les faits accomplis correspond, numériquement, par sa nature, à la notion de progression arithmétique, et, mécaniquement, à celle d'un mobile qui, abstraction faite de son plus ou moins de vitesse, obéit à une impulsion qu'il a reçue, ou progresse sous l'action d'une force principale dirigée dans le sens de son mouvement, ce qui n'exclut pas l'intervention d'autres forces extérieures introduisant dans la direction de ce mouvement des irrégularités servant à corriger, par interprétation, ce qu'ont de trop rigide les indications de la ligne droite.

RÉSUMÉ.

En résumé, si cette trop longue élaboration d'un problème dont il ne faut pas méconnaître l'importance quant aux progrès de la statistique et quant à l'influence surtout que ces progrès peuvent exercer sur toutes les branches des arts sociologiques, ne jette pas sur la question une lumière bien vive, elle peut cependant éviter à d'autres des tentatives sans issue, en montrant ce qui suit, à savoir :

Que la statistique n'offre encore, dans la plupart des questions auxquelles ses relevés s'appliquent, aucune base certaine à l'application de procédés prévisionnels rigoureux, — fait qui n'a rien de surprenant, pour qui se rend compte des limites opposées par la nature des choses, dans le domaine des phénomènes compliqués, à l'application, si féconde, dans les sciences abstraites, des ressources de l'analyse mathématique;

Que, néanmoins, si, pour obéir à une impulsion naturelle de l'esprit humain, on veut pénétrer dans l'avenir, et prévoir l'évolution future d'un phénomène dont le passé est connu, ce qu'il y a généralement de plus pratique, — en dehors des cas très rares auxquels peuvent s'appliquer les formules qui régissent, en finance, les intérêts composés, — c'est de recourir, conformément au principe mécanique de la conservation du mouvement rectiligne, au simple prolongement, en ligne droite, des données que l'on possède, sauf à corriger le résultat d'après l'allure qu'ont prise successivement ces données dans l'étendue de la période consacrée à l'étude du phénomène.

Et, quant aux prévisions définies que nous avons formulées à la suite de notre collègue américain, si cet écrit tombe, vers le milieu du siècle où nous entrons, sous les yeux de quelqu'un qui y prête attention, lui seul pourra dire si nous avons bien ou mal raisonné pour arriver à nos conclusions.

L.-L. VAUTHIER.

II.

LA POPULATION DE BERLIN ET DE VIENNE D'APRÈS LES DÉNOMBREMENTS RÉCENTS.

I. — BERLIN.

De 1895 à 1900, la population de Berlin a eu un accroissement beaucoup plus sensible que dans la période quinquennale précédente. En effet, de 1890 à 1895, l'augmentation n'était pas de 100 000 habitants; la population passait de 1 580 000 à 1 677 000 habitants et ce chiffre avait contrarié les prévisions de la statistique berlinoise. C'était le taux d'accroissement le plus bas depuis 1871, seulement 6,13 p. 100, alors qu'il était respectivement de 16,83, 16,20, 17,08, 20,01 dans les périodes 1871-1875, 1876-1880, 1881-1885 et 1886-1890. En 1900, la population a augmenté de 211 022 habitants ou 12,58 p. 100 sur le dénombrement de 1895 :

son total atteint le chiffre de 1 888 326 habitants. C'est un peu plus que Paris en 1872 (1 851 000) et un peu moins que Londres en 1841 (1 948 000).

Le taux d'augmentation, tout en étant le double de la période précédente, est inférieur, il est vrai, à celui des autres périodes; mais l'accroissement global n'est dépassé que par celui de 1885 à 1890, qui était de 264 000 âmes (v. le tableau n° I). En résumé, Berlin a vu, depuis 1871, plus que doubler sa population (829 000 en 1871); depuis cette époque, l'accroissement moyen annuel a été de 36 550 habitants. Mais le taux n'est pas uniformément le même par décade; de 1871 à 1880, l'augmentation globale est de 293 000 habitants (moyenne annuelle pour 9 ans : 32 555); de 1881 à 1890, cette augmentation est 457 000 (moyenne annuelle : 45 700), et de 1891 à 1900, elle s'abaisse à 300 000 (moyenne annuelle : 30 900). C'est donc dans cette dernière décade que la population de Berlin a le moins gagné : ce qui tient à l'énorme développement pris alors par la banlieue.

Le mouvement de la population est fort différent suivant les quartiers ou districts d'état civil (*Standesamtsbezirke*) au nombre de dix-neuf que comprend aujourd'hui Berlin.

Comme toujours, les quartiers du Centre diminuent. Les deux *Bezirke* qui forment le cœur du vieux Berlin, Köln et Friedrichstadt (Ier et IIe districts) perdent globalement plus de 11 000 habitants : c'est le dixième de leur population totale. La proportion est même de 12,46 p. 100 dans le Ier quartier. En 1875, leur part dans la population totale de Berlin était encore de 17,5 p. 100; en 1885, elle était tombée à 10 p. 100 et en 1890 à 7,3 p. 100; elle n'est plus aujourd'hui que de 5 p. 100. Au contraire, l'ensemble de la périphérie ne comptait, en 1871, que 430 000 âmes; en 1895, ce total était 1 034 000 et il est aujourd'hui de 1 226 000 habitants: sa proportion à la population totale s'élève donc de 62,03 à 65,10 p. 100.

Les quartiers qui ont le plus augmenté sont tous sur la périphérie; ce sont, à l'Est, Stralauer-Viertel et Königs-Viertel (VIIe B. et VIIIe *Bezirk*) avec un accroissement respectif de 39,42 et 37,57 p. 100; au Nord, Rosenthaler-Vorstadt-Nord (Xe B.) et à l'Ouest, Moabit et Wedding (XIIe B. et XIIIe) avec une augmentation respective de 36,86, 33,34 et 23,39 p. 100.

L'ensemble de ces districts qui forment toute la zone Nord de Berlin, presque en totalité sur la rive droite de la Sprée, si l'on y joint Friedrich-Wilhelmstadt (XIIe A.) n'avait, en 1885, qu'une population globale de 337 000 habitants; en 1895, cette population s'élevait à 600 000 et elle atteint aujourd'hui 742 000 âmes. Son rapport à la population totale de Berlin qui n'était que de 25,4 p. 100, est aujourd'hui de près de 40 p. 100. En 1885, le XIIIe (Wedding) n'avait que 69 526 habitants; il en a aujourd'hui 141 295, soit plus du double. Le XIIe (plus tard fractionné en deux) comptait 73 360 habitants; il en compte à l'heure actuelle 200 000; le Xe B. passe de 50 895 à 137 818 habitants.

La densité de la population est particulièrement forte à Luisenstadt (Ve A. et Ve B.) au Sud-est avec 651 habitants; à Spandauer-Viertel (IXe) avec 566 habitants par hectare. Les densités les plus faibles se rencontrent dans le Centre, à Altstadt et Friedrichstadt (Ier et IIe) avec 210 et 267 habitants par hectare; dans la périphérie, à Königstadt (VIIIe), à Friedrich-Wilhelmstadt-Moabit (XIIe A. et XIIe B.) et Wedding (XIIIe) avec 170, 260 et 160 habitants par hectare.

A Berlin, comme dans presque toutes les grandes agglomérations (sauf Saint-Pétersbourg), l'élément féminin l'emporte. Il y a même tendance à une proportion

plus forte. En 1890, on comptait à Berlin 5 187 femmes sur 10 000 habitants; aujourd'hui, cette proportion est de 5 241. Le sexe féminin a la supériorité numérique dans tous les districts, sauf deux (Ve B. et XIIe A); encore est-elle insignifiante. La prédominance des femmes est sensible dans le Xe A. (62 411 femmes et 52 836 hommes) et surtout dans le IIIe, qui est le *West End* berlinois (60 565 pour 40 884 hommes); ce qui s'explique par la nombreuse domesticité.

L'augmentation de la banlieue ne cesse pas d'être considérable. La banlieue de Berlin se répartit entre les deux cercles de Teltow et Nieder-Barnim; ils ont aujourd'hui une population globale de 936 000 habitants. Mais, l'accroissement porte presque exclusivement sur un certain nombre de localités que l'on compte parfois dans « le plus grand Berlin » et qui prochainement, peut-être, feront partie de la capitale. Les principales de ces localités appartiennent au cercle de Teltow, sur la rive gauche de la Sprée; ce sont : Charlottenbourg, Schöneberg, Rixdorf, notamment, qui forment, du reste, des cercles urbains (*Stadtkreis*) particuliers.

Charlottenbourg n'avait, il y a trente ans, que 19 518 habitants, Schöneberg, 4 555 et Rixdorf, 8 125. En 1885, les trois villes ont respectivement 42 370, 15 872 et 22 775; elles atteignent, en 1895, 132 393, 62 677 et 59 941 et, enfin, aujourd'hui, Charlottenbourg a 189 290 habitants, Schöneberg, 96 059 et Rixdorf, 90 421. Une autre commune suburbaine a beaucoup gagné dans le cercle de Teltow, c'est Deutsch-Wilmersdorf, dont la population a plus que doublé depuis 1895, elle passe de 14 350 à 30 671 habitants. Dans le cercle de Nieder-Barnim, au nord de Berlin, il n'existe pas d'agglomérations aussi considérables. Les localités les plus peuplées de la région sont : Boxhegen-Rummelsbourg, Neu-Weissensee et Lichtenberg, qui comptent respectivement 21 530, 31 944 et 43 372 habitants.

TABLEAU N° 1.

Population de Berlin par districts (*Standesamtsbezirke*) en 1885, 1895 et 1900.

Numéros et noms des districts.		Population. en 1885.	Population. en 1895.	Population. en 1900.	Accroissement ou diminution pour 100 en 1895-1900.
I.	Alt-Köln	62 132	50 158	43 906	— 12,46
II.	Friedrichstadt	69 026	62 038	57 008	— 8,11
III.	Friedrichs-Vorstadt	87 925	99 131	101 449	2,34
IV.	A. Tempelhofer-Vorstadt	117 668	59 777	63 990	7,05
IV.	B. Tempelhofer-Vorstadt (Est)		110 169	123 909	12,47
V.	A. Luisenstadt (Ouest)	97 695	99 948	104 307	4,36
V.	B. Luisenstadt (Est)	45 428	81 511	87 562	7,42
VI.	Luisenstadt-Neukölln	130 411	120 402	120 327	— 0,06
VII.	A. Stralauer-Viertel (Ouest)	101 631	107 463	110 948	3,24
VII.	B. Stralauer-Viertel (Est)	66 413	95 360	132 951	39,42
VIII.	Königs-Viertel	76 521	95 841	131 852	37,57
IX.	Spandau-Viertel	73 124	74 181	76 482	3,10
X.	A. Rosenthaler-Vorstadt (Sud)	88 710	112 686	115 247	2,27
X.	B. Rosenthaler-Vorstadt (Nord)	50 895	100 698	137 818	36,86
XI.	Oranienburg	102 251	127 958	139 206	8,79
XII.	A. Moabit (Est)	73 360	78 959	84 715	7,29
XII.	B. Moabit (Ouest)		86 512	115 354	33,34
XIII.	Wedding	69 526	114 512	141 295	23,39
	Total	1 315 287	1 677 304	1 888 326	12,58

II — Vienne.

Le résultat du dernier dénombrement de la capitale autrichienne n'a pas trompé les calculs préalables de la Statistique de Vienne. Celle-ci, d'après les données de la natalité, de la mortalité, des immigrations et émigrations, évaluait la population de Vienne à 1 673 688 habitants pour décembre 1900. Or, le recensement officiel relève le total de 1 662 269 habitants : il s'en faut donc seulement de 11 419 têtes ou 0,68 p. 100 que les calculs préalables de la Statistique et les résultats du dénombrement coïncident absolument. C'est là un fait rare et tout à l'honneur de l'organisation et de l'activité de la Statistique viennoise sous la direction de M. Sedlaszek.

L'accroissement de Vienne, de 1890 à 1900, a été sensible. La population est, en effet, passée de 1 364 548 habitants à 1 662 269 ou, si l'on défalque la garnison, de 1 341 897 à 1 635 647, soit une augmentation de 293 750 ou 21,89 p. 100. Dans la période précédente (1880-1890), l'augmentation avait été de 251 778 habitants (de 1 090 119 à 1 341 897); c'était une proportion un peu plus forte, soit de 22,93 p. 100. En somme, dans l'espace de vingt ans, 1880-1890, la population de Vienne a gagné exactement 545 000 âmes, soit un accroissement de 50 p. 100. Dans le même laps de temps, Berlin a augmenté de 762 000 habitants, ou de 68,10 p. 100, le plus fort contingent de cette augmentation appartenant, comme à Vienne, à la période 1880-1890 (457 000 ou 60 p. 100 de l'accroissement total). Il y a vingt ans, il y avait entre les deux métropoles allemandes une différence de 32 000 habitants seulement (Berlin : 1 122 000; — Vienne : 1 090 000). En 1890, Berlin distançait Vienne de 215 000 âmes avec 1 579 000 habitants contre 1 364 000. En 1900, la distance entre les deux villes s'est maintenue : elle est de 222 000, au bénéfice de Berlin qui compte 1 884 000 habitants contre les 1 662 000 de Vienne (population militaire incluse). Mais il faut bien observer que la superficie de Vienne dépasse beaucoup celle de Berlin. L'étendue de Berlin est de 6 203 hectares (donc inférieure de 1 600 hectares à celle de Paris); au contraire, Vienne a une superficie de plus de 1 600 hectares (exactement 16 096). La densité de la population est donc, à Berlin, de 303 habitants; elle n'est, à Vienne, que de 103 habitants par hectare.

La capitale de l'Autriche est divisée en vingt districts municipaux ou *Gemeindebezirke*, dont onze appartiennent à l'ancien Vienne et neuf au nouveau : ces derniers quartiers sont des communes annexées définitivement en 1890. Il y a une différence d'accroissement entre les anciens et nouveaux quartiers. De 1880 à 1890, l'ancien Vienne gagnait 112 000 habitants ou 15,96 p. 100; le nouveau, 139 000 ou 23,09 p. 100. De 1890 à 1900, l'ancien Vienne augmente de 159 000 âmes ou de 19,43 p. 100; le nouveau de 135 000 ou de 25,76 p. 100. Ainsi, dans l'ensemble, il y a toujours une augmentation plus forte pour les nouveaux quartiers. Mais cette différence n'est cependant pas très sensible, parce que la répartition topographique des anciens et des nouveaux quartiers n'est pas aussi nettement distinguée qu'à Paris, par exemple.

En effet, parmi les nouveaux districts de Vienne, certains, comme le XIV^{e} et le XV^{e} (Rudolfsheim et Funfhaus) sont presque au centre de l'agglomération actuelle. Au contraire, parmi les anciens quartiers, deux sont absolument excentriques, le X^{e} (Favoriten) et le II^{e} (Leopoldstadt) sur les deux rives du Danube. Il convient donc, si l'on veut se rendre compte rationnellement de l'augmentation différente des quar-

tiers de Vienne de les considérer sous deux groupes : ceux du Centre, ceux de la périphérie.

Le Centre offre ainsi un groupe de onze quartiers (ceux de l'ancien Vienne, sauf le IIe et le Xe, et, en plus, les XIVe et XVe du nouveau). Leur population était, *in globo,* de 621 946 en 1880, de 683 683 en 1890, de 765 110 en 1900. L'augmentation était donc de 10 p. 100 et de 12,05 p. 100 pour les deux périodes décennales; tandis que la population de la périphérie passait de 479 000 habitants à 658 000 et à 870 000, elle augmentait donc de 36,46 et 32,14 p. 100. En 1880, cette dernière région ne représentait que 42,20 p. 100 de la population totale; en 1890, cette proportion était de 47,9 p. 100, et, en 1900, elle passe à 53,30 p. 100.

Examinons plus en détail chaque groupe. Dans le groupe central, le Ier *Bezirk,* Innerestadt est en diminution constante depuis 1880; depuis cette époque, sa décroissance totale est de 12 073 habitants (de 69 635 à 57 562), soit une proportion de 17,25 p. 100; la diminution est surtout afférente à la dernière décade (9 467 sur 12 073). Il y a vingt ans, l'Innerestadt comprenait encore 11,12 du total du Centre et 6,40 p. 100 du total de la ville entière. Aujourd'hui, elle n'en renferme plus respectivement que 7,50 et 5,28 p. 100.

Les autres quartiers du Centre en diminution depuis 1890 sont le VIe (Mariahilf) et le VIIe (Neubau); la décroissance, il est vrai, est à peine sensible dans ce dernier district (0,67 p. 100 seulement), tandis que de 1880 à 1890, elle était de 5,44 p. 100; mais, à Mariahilf, la diminution est de 3,22 p. 100, tandis qu'elle n'était que de 0,07 p. 100, il y a dix ans Dans les VIIIe et XVe districts (Josephstadt et Funfhaus) il y a augmentation, mais elle est peu forte, de 2,46 à 2,74 p. 100; le premier de ces districts avait eu, du reste, une diminution de 1880 à 1890 (de 1,55 p. 100). De même à Wieden (IV), il y a accroissement insignifiant (0,91 p. 100). Dans les autres districts, il y a augmentation sensible; elle est de 16,41 p. 100 à Alsergrund (IXe), de 25,20 à 26,70 p. 100 à Landstrasse, à Margarethen (IIIe et Ve) et de 51 p. 100 à Rudolfsheim (XIVe). Ce district avait déjà une forte augmentation de 1880 à 1890 (37 p. 100); sa population a presque doublé depuis vingt ans. (Voir le tableau no 2.)

Quant aux quartiers excentriques, leur accroissement est général : la moins forte proportion se trouve à Döbling (XIXe), où elle est encore de 16,04 p. 100. Elle s'élève à 20,18 et 20,32 p. 100 à Hernals et à Simmering (XVIIe et XIe), à 22,97 et 23,53 p. 100 à Meidling et à Währing (XIIe et XVIIIe), à 33,96 et 37,32 p. 100 à Leopoldstadt et à Ottakung (IIe et XVIe), enfin, à 46,03 et 48,83 p. 100 à Hietzing et à Favoriten (XIIIe et Xe). Il y a dix ans, tous ces districts étaient également en augmentation, et la plus forte proportion se rencontrait à Favoriten avec 62,57 p. 100 et à Ottakung avec 69,47 p. 100. Depuis 1880, les Xe et XVIe *Bezirke* ont plus que doublé leur population : ils sont passés respectivement de 52 136 et 63 055 habitants à 126 223 et 146 742. Le IIe district, Leopoldstadt, a été divisé en deux depuis 1900 : il comprend Leopoldstadt (IIe) avec 141 007 habitants et Brigittenau (XXe) avec 71 153, soit un total de 212 160.

La densité de la population est, bien entendu, fort variable : elle est de 347 habitants par hectare dans le Centre et de 63 seulement dans l'ensemble de la périphérie. Mais, dans chaque groupe, il y a de sensibles différences. Dans le Centre, le maximum de densité, 480 et 482 habitants par hectare, est donné par Mariahilf et Neubau (VIe et VIIe); le minimum, 228 et 204 habitants par hectare, est fourni par

Landstrasse et Innerestadt (IIIe et Ier). Dans la périphérie, le maximum se rencontre dans les quartiers de Ottakring et Favoriten (XVIe et Xe) avec une densité de 167 et 201 habitants par hectare; le minimum, avec une densité de 17 habitants appartient à Simmering et Döbling (XIe et XIXe). On voit que nous sommes encore loin des chiffres de Paris dont la densité, en 1896, oscillait de 143 habitants par hectare dans le XVIe arrondissement (Passy) à 761 dans le IIIe (le Temple).

Tableau n° 2.

Population de Vienne par districts (*Gemeindebezirke*) en 1880, 1890 et 1900.

Numéros des districts	Noms des districts	Population en 1880.	Population en 1890.	Population en 1900.	Augmentation ou diminution pour 100 de 1880-1890.	de 1890-1900.	Densité par hectare en 1890.	en 1900.
I	Innerestadt	69 635	67 029	57 562	— 3,71	— 14,12	237	201
II	Leopoldstadt	118 577	158 371	141 007	+ 33,79	+ 33,96	51	72
XX (nouveau)	Brigittenau			71 153				
III	Landstrasse. . . .	90 382	110 279	138 071	+ 22,01	+ 25,20	183	228
IV	Wieden.	57 989	59 135	59 673	+ 1,97	+ 0,91	331	332
V	Margarethen . . .	66 977	84 0[illegible]1	106 464	+ 25,16	+ 26,70	331	419
VI	Mariahilf	63 948	63 901	61 843	— 0,07	— 3,22	460	443
VII	Neubau.	73 916	69 859	69 393	— 5,41	— 0,67	482	480
VIII	Josephstadt.	49 749	48 976	50 180	— 1,55	+ 2,46	471	482
IX	Alsergrund	67 818	81 170	94 194	+ 19,68	+ 16,41	308	359
X	Favoriten	52 1[illegible]6	84 81[illegible]	126 223	+ 62,57	+ 48,83	135	201
XI	Simmering	21 921	28 685	34 513	+ 30,85	+ 20,32	13	17
XII	Meidling	50 449	60 866	74 817	+ 20,64	+ 22,97	81	99
XIII	Hietzing	31 509	44 006	61 251	+ 39,66	+ 46,03	19	27
XIV	Rudolfsheim	41 565	54 341	82 056	+ 37,07	+ 51,00	263	396
XV	Funfhaus.	39 967	44 162	45 371	+ 10,49	+ 2,74	349	358
XVI	Ottakring.	63 055	106 861	146 742	+ 69,47	+ 37,32	123	167
XVII	Hernals	62 998	74 657	89 721	+ 18,50	+ 20,18	78	92
XVIII	Wahring	44 354	68 862	85 064	+ 55,25	+ 23,53	81	100
XIX	Döbling	23 174	31 890	37 004	+ 37,60	+ 16,04	15	17
	Total. . .	1 090 119	1 341 897	1 635 647	+ 23,09	+ 21,89	84	103
			Population civile.					

Paul Meuriot.

III.

BIBLIOGRAPHIE.

Report on the Census of Porto Rico, 1899. — War Department, Office Director Census of Porto Rico. (Washington government printing Office, 1900, in-8°, 417 pages avec photogravures, cartes et graphiques.)

Ce volume, dû en réalité à la collaboration d'un nombre considérable de recenseurs, et, en particulier, aux soins de deux statisticiens, de Henry Gannett et Walter F. Willcox, travaillant sous la direction de l'inspecteur général, le lieutenant-colonel J.-P. Sanger, est exactement l'analogue de celui que nous avons analysé récemment, et qui avait trait au recensement de Cuba; il a les mêmes qualités et aussi, ajoutons-le tout de suite, les mêmes défauts relatifs, qui consistent surtout à ce qu'on a tenu à faire gros, et que ce volume

contient une foule de détails sur les recenseurs et les divisions de recensement qui auraient pu être supprimés. Mais, dans ces documents annexes, il en est un fort intéressant à cause de la conclusion que nous en pouvons tirer : c'est celui qui donne des détails sur les dépenses qu'a entraînées l'opération. Originairement, on avait ouvert un crédit de 199 000 dollars pour ce travail; or, toutes dépenses une fois payées, il a été possible de reverser un excédent de plus de 69 000 dollars; c'est dire qu'on avait seulement dépensé 129 000 dollars environ. Il n'y a pas beaucoup de travaux administratifs qui se soldent par un excédent de recettes de ce côté de l'Océan. Et, pourtant, le directeur adjoint du recensement a été payé largement (4 160 dollars), et les salaires des recenseurs ont été, eux aussi, très satisfaisants.

Si nous abordons l'étude même du volume, nous verrons qu'il est sur le plan de celui de Cuba auquel nous faisions allusion tout à l'heure; c'est-à-dire qu'on n'y trouve pas seulement les résultats un peu abstraits d'un recensement, mais les données les plus complètes sur cette nouvelle possession américaine. C'est ainsi que le volume débute par une excellente étude géographique sur l'île, et aussi une revue historique qui nous convainc de cette vérité que, personnellement, nous avions pu constater : les Porto-Ricains n'avaient vraiment pas à se plaindre beaucoup de leur situation du temps qu'ils étaient sous la domination de l'Espagne. La preuve en est que, pour l'exercice 1897-1898, le budget prévoyait une recette de 5 157 000 piastres, et que les dépenses ne représentaient que 4 751 000 piastres. Précisément, parce que nous sommes ici dans un milieu essentiellement statistique, nous devons passer rapidement sur la partie géographique et ethnographique du volume que nous analysons. Nous signalerons pourtant, de façon particulière, le chapitre relatif à l'élément noir, où l'on verra qu'en 1530 il n'y avait que 200 esclaves dans l'île et qu'il y en avait un peu plus de 51 000 vers 1846; c'est, du reste, le maximum qu'on ait jamais eu à relever, et, par la suite, le chiffre en diminua rapidement jusqu'à la loi de 1873.

Il aurait été fort intéressant de suivre les mouvements de la population depuis une longue période, mais on ne possède d'éléments de recensement complets que depuis 1860; à cette époque, il y avait 300 000 blancs, dont 146 000 du sexe féminin et 283 000 individus de couleur, parmi lesquels 141 000 femmes. Au recensement de 1877, nous trouvons le chiffre total de 729 000 personnes, dont 362 000 femmes, la répartition par couleur accusant 238 000 mulâtres et 78 000 noirs. Si, du reste, nous nous reportons aux estimations antérieures, qui étaient loin d'avoir l'exactitude des recensements proprements dits auxquels nous avons emprunté ces chiffres, nous verrons que la population totale devait être de 45 000 âmes en 1765, de 155 000 en 1800, de 330 000 en 1832. De tous ces chiffres et d'autres que nous passons sous silence, on pourrait arriver à calculer un taux d'accroissement par décade, mais, bien que ce calcul ait été fait dans le rapport américain, il nous semble qu'il ne faut pas attacher grand poids aux coefficients qui ont pu être trouvés ainsi; la preuve en est que, notamment au point de vue de la décade 1889-1899 comparée à la décade 1877-1887, ce coefficient a passé, en apparence, de 9 à 16, ce qui ne provient certainement que d'erreurs de recensement.

Quoi qu'il en soit, et en faisant la part de ces imperfections, on peut arriver à cette conclusion nette que la population a crû jusqu'ici d'une façon régulière, mais que l'augmentation de la population de couleur est relativement très faible. Si, d'autre part, nous voulions nous rendre compte de la façon dont la population progresse dans les diverses parties de l'île, nous verrions, en nous reportant à d'intéressants tableaux complétés par des cartes teintées bien faites, qu'en somme, le taux d'accroissement est particulièrement considérable (atteignant parfois plus de 27 et même de 30 p. 100 dans la décade finissant en 1899) dans les provinces du centre, Ponce et Arecibo. Nous devons, du reste, remarquer que ce ne sont pas ces provinces, ou plus exactement ces départements, qui sont le plus peuplés à l'heure actuelle, mais bien ceux des deux extrémités de l'île, où ne se ren-

contrent point les terrains montagneux du centre, terrains à population moins dense, comme de juste. En fait et en moyenne, la densité par mille carré (2,5 kilomètres carrés environ) est, pour l'ensemble de l'île, de 264 habitants, et les chiffres extrêmes par département sont de 200 dans le département de Guayama et de 415 dans celui d'Aguadilla. Pour préciser ces idées en prenant un point de comparaison dans une région tout à fait analogue, nous pouvons dire que Porto Rico est en somme sept fois plus peuplé que Cuba. Quant à la population urbaine, elle représente 21,4 p. 100 de l'ensemble.

Nous avons dit que le volume que nous analysons contient les mêmes renseignements pour Porto Rico que le précédent donnait pour Cuba. Et ces renseignements sont fort complets, autrement que ceux que l'on trouve ordinairement dans un recensement. Aussi, passant sur toutes les données relatives au sexe, à l'âge, aux races, quel qu'en puisse être l'intérêt, nous insisterons plutôt sur le chapitre *Agriculture*. On y peut étudier fort complètement, et avec force photographies, les cultures principales qui constituent l'industrie véritable du pays, café, sucre, tabac. Au sujet de cette dernière plante, notamment, on verra que, sans qu'on s'en doute communément, la production annuelle en représente une valeur de 1 200 000 piastres (bien que ces tabacs ne soient naturellement pas comparables à ceux de Cuba). Pour le café, qui est certainement un des meilleurs, sinon même le meilleur du monde entier, il occupe les 41 p. 100 de la surface cultivée de l'île, ces plantations appartenant du reste presque uniquement à des blancs. On pourra, dans cette partie de l'ouvrage, recueillir des renseignements fort intéressants sur les procédés de culture pratiqués dans l'ancienne colonie espagnole, et la connaissance que nous avons du pays nous permet de dire que cette partie de l'ouvrage n'est pas moins bien traitée que la partie purement statistique.

Le volume se termine par des tableaux minutieusement détaillés qui permettent de se rendre parfaitement compte de la méthode qui a été suivie dans ce recensement.

Daniel Bellet.

IV.

CHRONIQUE DES TRANSPORTS.

3e trimestre 1900.

Chemins de fer. — France. — Dans la chronique du 1er trimestre de cette année nous avons analysé sommairement la *Statistique des chemins de fer français* (documents principaux), contenant les données définitives de l'exploitation de nos voies ferrées en 1899. Cette publication, concernant l'exercice 1900, n'étant pas encore parue, on ne mentionnera cette fois que les renseignements provisoires, afférents à ce dernier exercice, extraits des tableaux statistiques publiés dans le *Journal officiel*.

Réseau d'intérêt général. — Le numéro dudit journal, du 20 avril dernier, contient le tableau des recettes du réseau d'intérêt général en 1900. Voici les principales données récapitulatives, extraites de ce tableau :

Années.	Longueurs moyennes exploitées.	Recettes totales.	Recettes kilométriques.	Recettes par jour-kilomètre.
—	—	—	—	—
	Kilomètres.	Francs.		
1900. . . .	38 016	1 502 577 413	39 525	108
1899. . . .	37 656	1 408 208 382	37 397	103
Différences.	+ 360	+ 94 369 031	+ 2 128	+ 5

L'accroissement très important des recettes, dû en très grande partie à l'augmentation du trafic occasionnée par l'Exposition universelle, permet de présumer que l'exercice 1900 était très fructueux ; mais le manque de renseignements sur les dépenses d'exploitation ne permet pas d'apprécier exactement les profits réalisés.

Les impôts sur les transports, non compris dans les recettes ci-dessus, se sont élevés, en 1900, à 64,732,485 fr., contre 57,139,919 fr. perçus en 1899. C'est donc un accroissement dépassant 7 millions — et cela est appréciable.

Réseau d'intérêt local. — Le numéro du *Journal officiel* du 10 août dernier donne les résultats de l'exploitation de ce réseau. Voici quelques chiffres provisoires, extraits de ce tableau :

Années.	Longueurs moyennes exploitées.	Recettes kilométriques.	Dépenses kilométriques.	Produit net kilométrique.
—	—	—	—	—
	Kilomètres.	Francs.	Francs.	Francs.
1900. . . .	4 572	5 865	4 572	1 293
1899. . . .	4 339	5 292	3 977	1 315
Différences.	+ 233	+ 573	+ 595	— 22

L'augmentation importante des dépenses d'exploitation fait accroître le coefficient d'exploitation à 78 p. 100 contre 75 p. 100 de l'exercice précédent.

Ces quelques chiffres montrent que notre petit réseau d'intérêt local n'a pas profité de l'année de l'Exposition.

Grande-Bretagne. — Le rapport annuel du *Board of Trade*, paru récemment, permet de donner quelques renseignements sur les résultats de l'exploitation des chemins de fer anglais en 1900. Nous empruntons à cette publication les données qui suivent :

	1900.	1899.	Différences.
	—	—	—
Longueur exploitée à la fin de l'année (milles anglais). . .	21 855	21 750	+ 155
Nombre de voyageurs transportés à toute distance (milliers).	1 142 277	1 110 692	+ 31 585
Nombre de tonnes transportées à toute distance (milliers) .	424 930	413 623	+ 11 307
Recette brute (milliers de livres sterling)	104 802	101 667	+ 3 135
Dépenses d'exploitation (milliers de livres sterling)	64 743	60 091	+ 4 652
Produit net (milliers de livres sterling).	40 058	41 576	— 1 514

Le coefficient d'exploitation, qui était de 59 p. 100 en 1899, a monté à 62 p. 100 en 1900. Aussi la rémunération du capital de premier établissement descend à 3,41 p. 100 contre 3,61 p. 100, le taux de l'année 1899.

Autriche-Hongrie. — Depuis la crise financière de 1873, provoquée en grande partie par ce que l'on appelait jadis en Angleterre : la fièvre de chemins de fer, l'Autriche a orienté son programme, en matière de voies ferrées, vers le rachat et l'exploitation par l'État. Tout récemment ce programme a reçu sa nouvelle consécration par le vote des lois qui autorisent le Trésor à entreprendre à ses frais la réalisation d'un important programme de construction de voies de communication. Les voies navigables, dont l'Autriche est relativement dépourvue à cause de sa configuration géographique et orographique, doivent être créées et complétées par une contribution du Trésor et des provinces intéressées, et le réseau de chemins de fer de l'État doit être complété pour offrir un débouché suffisant à l'industrie nationale.

On rappelle ici ces dispositions administratives parce qu'elles sont de nature à influencer et modifier dans l'avenir les conditions de transport dans la monarchie austro-hongroise.

Cette digression faite, on empruntera au dernier volume de la *Statistique de l'Union des administrations des chemins de fer allemands* les renseignements qui suivent :

Années	Longueurs moyennes exploitées.	Nombre de voyageurs kilométriques.	Nombre de tonnes kilométriques.	Recettes brutes.	Dépenses d'exploitation.	Produit net
	Kilomètres.	Millions.		Milliers de francs.		
1899 . . .	34 127	6 960	13 802	908 436	549 880	448 556
1898 . . .	32 773	6 510	13 535	885 617	514 202	371 415
Différences.	+ 1 354	+ 450	+ 267	+ 22 819	+ 35 678	+ 77 141

Le coefficient d'exploitation, qui était de 58,1 p 100 en 1898, s'élève à 60,53 en 1899; la rémunération du capital de premier établissement, qui était de 4,1 p. 100 en 1898, s'abaisse à 3,85 en 1899.

Suisse. — Comme tous les ans, le gouvernement fédéral a publié la statistique des chemins de fer suisses en avril dernier. On donne ci-dessous quelques renseignements relatifs au réseau à traction de locomotives, y compris les chemins de fer à voie étroite et à crémaillère :

Années.	Longueurs moyennes exploitées.	Nombre de voyageurs kilométriques.	Nombre de tonnes kilométriques.	Recettes brutes.	Dépenses d'exploitation.	Produit net.
	Kilomètres.	Milliers.		Milliers de francs.		
1899	3 823	1 173 201	795 436	138 097	79 303	58 794
1898	3 748	1 105 616	755 097	130 676	77 256	53 420
Différences.	+ 75	+ 67 585	+ 40 339	+ 7 421	+ 2 047	+ 5 374

République argentine. — Pour terminer la revue des statistiques étrangères des chemins de fer les plus récentes, on empruntera à la publication officielle de la République (1) ce qui suit :

Années.	Longueurs moyennes exploitées.	Nombre de voyageurs kilométriques.	Nombre de tonnes kilométriques.	Recettes.	Dépenses d'exploitation.	Produit net.
	Kilomètres.	Milliers.		Milliers de francs.		
1899	16 180	609 527	2 075 042	199 440	106 620	92 820
1898	15 349	641 466	1 664 321	160 695	91 675	69 020
Différences.	+ 831	— 31 839	+ 410 721	+ 38 745	+ 14 945	+ 23 800

Dans la Chronique publiée au mois de juillet dernier, la place nous a manqué pour donner quelques renseignements au sujet de transports sur les voies navigables. On comblera cette lacune en ajoutant ce qui suit :

Navigation intérieure. — France. — Les résultats pour l'année 1900 ne sont pas favorables; les relevés accusent, par rapport à 1899, une diminution de 4 1/2 p. 100 du tonnage des marchandises embarquées sur le réseau fluvial. Ce tonnage qui, en 1899, avait atteint le chiffre de 33 millions de tonnes, est tombé à 31 millions 1/2 en 1900.

(1) *Estadistica de los ferrocarriles en explotacion*, tome 8.

Cette diminution, que laissaient d'ailleurs pressentir les indications de notre Chronique du mois de janvier dernier, a presque entièrement porté sur les expéditions à destination ou en provenance du port de Paris. Elle semble devoir être attribuée au ralentissement des grands travaux entrepris pendant la période qui a précédé l'Exposition de 1900 et au cours de laquelle l'activité des divers chantiers avait reçu une impulsion exceptionnelle.

Certaines grandes lignes de navigation ont cependant maintenu leur trafic et quelques-unes même l'ont développé. Parmi ces dernières, nous citerons les lignes du Nord et de l'Est, ainsi que la ligne de jonction des deux précédentes par les canaux de l'Oise à l'Aisne, de l'Aisne à la Marne et de la Marne au Rhin.

Sont, au contraire, en diminution, la Seine dans la traversée de Paris et la section de cette rivière comprise entre Montereau et Paris. La Saône et le Rhône ont également vu décroître leur tonnage.

Le dernier relevé publié dans le *Journal officiel* s'applique au mouvement de la navigation intérieure pendant le premier trimestre de l'année courante. La comparaison des chiffres de ce relevé avec ceux du trimestre correspondant de l'année 1900 fait ressortir une forte diminution du tonnage en 1901, environ 22 p. 100, occasionnée pour la plus grande partie par les fortes gelées qui, au commencement de l'année, ont complètement paralysé les mouvements de la batellerie sur les rivières et canaux des réseaux du Nord, de l'Est et du Centre.

Allemagne. — Grâce à l'amélioration du régime des fleuves et à la construction de canaux, la navigation intérieure en Allemagne se développe dans des proportions considérables.

Dans le mouvement total des marchandises en Allemagne, évalué en tonnes kilométriques, les voies navigables figurent pour 25 p. 100 et les voies ferrées pour 75 p. 100. Le trafic sur le réseau navigable allemand est passé, au cours des vingt années comprises entre 1875 à 1895, de 2,9 à 7,5 milliards de tonnes kilométriques, ce qui correspond à une augmentation de 159 p. 100.

D'après l'*Annuaire statistique* de l'empire pour 1901, paru tout récemment, la longueur totale du réseau de voies navigables allemandes s'élève à 14 168 kilomètres. Ce réseau comprend 9 301 kilomètres de fleuves et rivières, 2 337 kilomètres de rivières canalisées, 2 431 kilomètres de canaux et 99 kilomètres du canal de l'Empereur-Guillaume.

La longueur pouvant être parcourue par les bateaux tirant $1^{m},75$ est de 2 226 kilom.; les sections accessibles aux bateaux de $1^{m},50$ de tirant ont une longueur totale de 3 013 kilomètres et la longueur de voies qui ne peuvent être fréquentées que par les bateaux de 1 mètre de tirant atteint 7 075 kilom. Le reste du réseau, 1 854 kilomètres, n'est parcouru que par les bateaux tirant $0^{m},75$ et au-dessous.

La flotte qui dessert ce réseau comprenait, en 1898, 22 564 bateaux dont la capacité de chargement s'élevait à 3 370 447 tonnes. Le nombre de vapeurs compris dans ce total était de 1 953, avec une capacité totale de chargement de 104 360 tonnes.

Le trafic des voies navigables allemandes, en 1899, vient de paraître dans la Statistique trimestrielle de l'empire allemand (2^{e} trimestre 1901). D'après les données de cette statistique, l'année 1899 est très satisfaisante au point de vue de l'accroissement du transport des marchandises. On se borne à mentionner ici cette publication, dans laquelle le trafic n'est indiqué que pour les principaux ports de navigation intérieure et pour les points de passage des frontières de l'empire.

On mentionne également que le gouvernement prussien a soumis au Parlement un vaste projet de construction et d'amélioration des voies navigables, comportant une dépense d'établissement de 389 millions de marks.

Hertel.

V.

VARIÉTÉ

ÉTAT APPROXIMATIF DE LA RÉCOLTE DU FROMENT ET DU SEIGLE EN 1901.

Relevé des rapports transmis par les professeurs départementaux d'agriculture dans les six semaines qui ont suivi la moisson.

(*Direction de l'Agriculture, office de renseignements agricoles.*)

DÉPARTEMENTS.	FROMENT.			SEIGLE.		
	SURFACES ensemencées.	PRODUIT EN GRAINS.		SURFACES ensemencées.	PRODUIT EN GRAINS.	
		Hectolitres.	Quintaux métriques.		Hectolitres.	Quintaux métriques.
	Hectares.			Hectares.		
PREMIÈRE RÉGION (NORD-OUEST).						
Finistère	58 200	1 322 200	1 018 091	30 550	611 000	416 000
Côtes-du-Nord	100 289	2 055 921	1 583 061	21 112	422 210	308 2[illegible]5
Morbihan	42 198	716 284	538 861	68 100	1 105 610	1 037 798
Ille-et-Vilaine	143 000	2 402 400	1 873 872	5 040	70 560	51 156
Manche	68 752	979 716	771 178	2 532	40 512	59 269
Calvados	70 000	1 260 000	970 200	4 900	88 200	66 150
Orne	61 310	803 870	627 020	6 900	96 600	72 150
Mayenne	108 350	1 462 725	1 111 671	1 450	31 900	21 213
Sarthe	76 900	1 441 300	1 131 050	19 350	321 100	234 950
TOTAUX	732 299	12 411 119	9 628 010	160 231	3 093 722	2 267 221
DEUXIÈME RÉGION (NORD).						
Nord	135 616	3 613 412	2 755 122	10 175	296 981	223 883
Pas-de-Calais	150 110	3 626 040	2 792 051	11 153	298 773	216 610
Somme	132 270	2 446 995	1 908 656	16 860	278 190	197 514
Seine-Inférieure	117 000	2 184 000	1 690 000	10 500	183 000	132 000
Oise	111 500	2 676 000	2 065 872	14 500	347 000	275 961
Aisne	143 728	3 187 000	2 400 000	21 951	477 982	336 500
Eure	97 000	1 637 360	1 241 393	10 000	220 000	165 000
Eure-et-Loir	118 129	2 463 082	1 921 433	9 632	171 142	131 180
Seine-et-Oise	89 621	2 599 096	2 027 294	13 856	357 184	257 388
Seine	3 800	133 000	103 740	630	13 860	9 702
Seine-et-Marne	111 812	2 778 139	2 112 840	8 856	211 313	158 002
TOTAUX	1 210 889	27 314 124	21 051 401	131 116	2 889 055	2 103 743
TROISIÈME RÉGION (NORD-EST).						
Ardennes	68 000	1 220 000	917 100	10 400	218 100	155 061
Marne	98 522	1 849 696	1 128 559	57 100	1 530 666	1 118 000
Aube	83 529	1 191 208	905 318	28 682	457 950	329 721
Haute-Marne	93 000	1 395 000	1 016 250	3 500	52 500	38 062
Meuse	95 200	1 199 000	899 250	4 600	66 700	48 021
Meurthe-et-Moselle	78 000	1 050 000	800 000	5 000	78 000	56 000
Vosges	15 900	731 100	558 000	16 000	256 000	186 800
Belfort (Haut-Rhin)	3 937	17 241	36 378	2 250	31 500	23 940
TOTAUX	566 088	8 726 518	6 620 865	127 832	2 691 716	1 985 611

DÉPARTEMENTS.	FROMENT.			SEIGLE.		
	SURFACES ensemencées.	PRODUIT EN GRAINS.		SURFACES ensemencées.	PRODUIT EN GRAINS.	
		Hectolitres.	Quintaux métriques.		Hectolitres.	Quintaux métriques.
	Hectares.			Hectares.		
QUATRIÈME RÉGION (OUEST).						
Loire-Inférieure	150 200	2 703 600	2 102 800	2 200	10 700	29 700
Maine-et-Loire	160 175	2 562 800	1 922 100	7 233	122 961	87 362
Indre-et-Loire	98 650	1 476 511	1 111 912	7 150	101 208	74 393
Vendée	152 000	2 132 000	1 921 280	1 000	15 000	11 000
Charente-Inférieure	126 720	1 609 000	1 238 930	3 186	16 956	31 278
Deux-Sèvres	130 000	1 950 000	1 182 000	6 500	101 000	74 880
Charente	120 000	1 200 000	936 000	11 000	151 000	113 960
Vienne	115 360	1 753 472	1 367 708	6 880	111 180	105 170
Haute-Vienne	50 200	452 000	350 000	68 500	700 000	507 120
TOTAUX	1 103 305	16 139 386	12 165 760	113 919	1 138 305	1 038 403
CINQUIÈME RÉGION (CENTRE).						
Loir-et-Cher	74 500	1 191 110	919 696	20 200	317 110	233 098
Loiret	81 000	1 551 000	1 212 120	26 000	520 000	381 800
Yonne	118 386	1 539 018	1 185 011	13 212	227 301	168 201
Indre	108 100	1 273 700	993 186	12 500	168 750	121 500
Cher	102 355	1 115 027	1 131 316	12 662	189 930	138 618
Nièvre	83 000	996 000	747 000	8 000	128 000	89 600
Creuse	31 150	161 370	346 027	80 310	1 026 715	718 720
Allier	111 000	1 938 000	1 530 000	26 000	361 000	262 000
Puy-de-Dôme	61 000	915 000	691 000	68 000	952 000	666 100
TOTAUX	777 091	11 316 525	8 758 719	266 941	3 893 869	2 782 970
SIXIÈME RÉGION (EST).						
Côte-d'Or	124 653	1 778 709	1 341 809	9 394	122 474	83 799
Haute-Saône	73 096	950 248	702 685	10 785	161 775	114 860
Doubs	32 818	557 500	426 600	1 363	27 260	19 570
Jura	41 200	596 700	453 192	1 000	31 000	24 180
Saône-et-Loire	140 000	1 680 000	1 260 000	15 000	210 000	147 000
Loire	47 500	560 500	431 300	47 000	641 500	462 950
Rhône	49 775	816 175	655 785	11 170	176 486	128 831
Ain	92 300	1 246 500	931 637	6 000	91 200	61 800
Haute-Savoie	32 000	480 000	371 100	1 700	27 200	19 040
Savoie	18 300	188 190	142 952	15 250	197 487	140 215
Isère	111 000	1 568 000	1 176 000	20 000	296 000	207 200
TOTAUX	768 642	10 452 822	7 902 660	139 662	1 978 382	1 412 718
SEPTIÈME RÉGION (SUD-OUEST).						
Gironde	69 357	963 236	751 321	6 702	177 647	127 906
Dordogne	147 125	1 537 456	1 222 996	10 500	189 000	141 750
Lot-et-Garonne	112 432	1 811 994	1 419 590	7 525	76 725	50 455
Landes	30 000	332 500	266 000	50 000	525 000	372 750
Gers	134 000	1 876 000	1 463 280	3 000	45 000	32 600
Basses-Pyrénées	51 850	596 200	459 000	510	7 290	5 100
Hautes-Pyrénées	29 500	420 000	320 000	5 000	90 000	65 000
Haute-Garonne	130 000	2 184 000	1 711 410	3 500	52 500	36 750
Ariège	41 240	336 250	258 972	9 850	99 540	69 678
TOTAUX	745 504	10 057 636	7 905 602	96 617	1 253 702	901 989
HUITIÈME RÉGION (SUD).						
Corrèze	21 710	260 520	203 205	55 940	660 578	488 827
Cantal	8 842	125 516	96 881	58 867	945 155	672 061
Lot	80 955	566 685	450 514	11 130	102 870	75 609
Aveyron	75 700	871 000	680 000	29 100	386 000	290 000
Lozère	12 800	153 600	121 314	40 800	367 200	268 056
Tarn-et-Garonne	101 500	1 446 375	1 142 636	1 645	29 610	21 911
Tarn	105 000	1 365 000	1 092 000	18 000	270 000	199 800
Hérault	7 488	78 152	62 458	4 201	53 567	42 094
Aude	38 850	505 050	391 413	4 700	70 500	50 760
Pyrénées-Orientales	2 200	41 800	33 440	9 715	142 022	103 676
TOTAUX	455 045	5 413 698	4 273 871	231 428	3 027 502	2 212 794

ANNÉES	FROMENT.			SEIGLE.		
	SURFACES ensemencées.	PRODUIT EN GRAINS. Hectolitres.	PRODUIT EN GRAINS. Quintaux métriques.	SURFACES ensemencées.	PRODUIT EN GRAINS. Hectolitres.	PRODUIT EN GRAINS. Quintaux métriques.
	Hectares.			Hectares.		
NEUVIÈME RÉGION (SUD-EST).						
Haute-Loire	16 320	211 800	189 720	64 500	1 051 350	768 136
Ardèche	29 983	266 750	205 100	35 691	356 910	261 511
Drôme	94 296	1 238 419	965 967	7 625	107 353	78 368
Gard	37 170	551 000	418 800	2 914	13 200	30 240
Vaucluse	63 001	951 015	714 131	1 287	20 591	14 002
Basses-Alpes	54 111	615 794	476 1[illegible]7	1 821	23 982	16 327
Hautes-Alpes	21 200	290 100	217 800	6 260	93 900	65 739
Bouches-du-Rhône	13 500	5[illegible]0 000	110 000	»	»	»
Var	37 000	343 000	253 080	170	1 360	979
Alpes-Maritimes	16 800	167 700	130 700	740	8 610	6 285
TOTAUX	417 264	5 191 878	4 011 735	121 036	1 707 256	1 241 911
DIXIÈME RÉGION.						
Corse	13 400	116 000	92 800	2 000	11 000	10 300
TOTAUX GÉNÉRAUX de la récolte de 1901 (Évaluation)	6 789 527	107 203 036	82 714 423	1 393 818	21 977 509	15 957 693
RAPPEL DES CINQ ANNÉES PRÉCÉDENTES. (CHIFFRES DÉFINITIFS.)						
1900	6 861 070	111 910 880	88 598 900	1 419 780	20 889 000	15 087 592
1899	6 940 210	128 118 920	99 459 890	1 488 900	23 577 000	17 075 630
1898	6 964 711	128 096 149	99 312 290	1 474 915	23 521 318	16 998 775
1897	6 583 776	86 900 088	65 921 096	1 451 754	16 9[illegible]4 215	12 125 776
1896	6 870 352	119 712 446	92 606 713	1 590 207	24 461 730	17 121 681

Le Gérant, O. BERGER-LEVRAULT.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 11. — NOVEMBRE 1901.

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 16 OCTOBRE 1901.

SOMMAIRE. — Adoption du procès-verbal de la précédente séance. — Nécrologie. — Présentation des ouvrages par M. le Secrétaire général. — Communication de M. des Essars sur l'incidence des droits de douane; discussion : MM. Delatour, Levasseur, Schelle, Raffalovich, Yves Guyot, des Essars. — Résumé, par M. Cauderlier, de son étude sur la loi qui règle les naissances. — Quelques mots sur la session de l'Institut international de statistique à Buda-Pesth.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Mercet, vice-président, remplaçant M. Edmond Duval, président, empêché.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

M. le PRÉSIDENT annonce à la Société le décès de deux de ses membres : MM. Vauthier et Badon-Pascal. M. Vauthier, décédé à 87 ans, avait conservé jusqu'à la fin de sa vie une remarquable activité d'esprit, témoin son dernier travail, *La Prévision en statistique,* paru dans les numéros de septembre et d'octobre 1901 du Journal de la Société et dont il avait corrigé les épreuves huit jours avant sa mort. Sa vie mouvementée lui avait permis d'étudier sur place bien des questions. Ingénieur des Ponts et Chaussées, puis conseiller municipal de Paris pendant 18 ans, les services qu'il a rendus avec compétence et autorité sont incontestables et des plus variés. Il appartenait à notre Société depuis 18 ans. — M. Badon-Pascal, des nôtres depuis quelques années seulement, était très apprécié dans le monde spécial des assurances. Il dirigeait depuis 32 ans le *Journal des Assurances* et avait fondé, en 1888, sous le titre : *Du Droit financier,* un recueil très connu, qui traitait les questions financières et dont il était resté le rédacteur en chef. La Société s'associe aux regrets exprimés par M. le Président.

M. le Président annonce que M. Fernand Faure a été nommé Directeur général honoraire de l'Enregistrement et M. Breton (Georges), Directeur de l'Office national des brevets et marques de fabrique.

Mention spéciale est faite de la récompense décernée à M. Bellom par l'Académie des sciences morales et politiques (une des médailles d'or du prix Audéoud), pour son remarquable ouvrage : *Les Lois d'assurances ouvrières.*

M. le Secrétaire général présente les ouvrages adressés à la Société. En fait d'ouvrages signés du nom de leurs auteurs, il faut mentionner : *Le Marché financier* pour 1900, par M. Raffalovich; — *Le Crime dans la famille,* par M. Albanel; — *Un Cri d'alarme,* par M. Vauthier; — *La Houille britannique,* par M. Lozé; — *Du Contrat de travail dans les mines saxonnes,* par M. Bellom; — *Le Change espagnol en 1901,* par M. Kleinman; — *La France se ruine-t-elle?* par M. Alfred Neymarck, qui met à la disposition de ses collègues un certain nombre d'exemplaires de son intéressante étude; — *La Population de l'Italie,* d'après les résultats du recensement de 1901, par M. Raseri; — *La Revue abrégée des principales maladies épidémiques en Russie* en 1899, par M. le Dr Schildomsky; — *Notre Commerce avec la Scandinavie,* par M. Hitchcoq, chef du bureau statistique de Washington; — *Repartition, par départements français, de la consommation du charbon, suivant son origine* (française, américaine ou étrangère), publiée, sous forme de carte, par la Compagnie américaine de charbon et de navigation; — *Le Répertoire bibliographique des principales Revues françaises* (3e volume), par M. D. Jordell. On sait l'intérêt que présente ce Répertoire et toute l'utilité qu'on en retire.

On trouvera plus loin, page 395, la liste des très nombreux documents officiels parvenus depuis les vacances.

La parole est donnée à M. des Essars pour la lecture de sa communication intitulée : *L'Incidence des droits de douane,* qui paraîtra dans un prochain numéro. La discussion est ouverte.

M. Delatour dit que la question de l'incidence des droits de douane est si obscure et si délicate, qu'il croit que M. des Essars aurait pu s'en tenir à l'étude de leur influence sur les prix de gros. Dans les prix de détail, on rencontre, pour un même objet, des variations de prix telles, qu'on ne peut plus leur attribuer des causes économiques : ainsi, l'alcool dénaturé peut s'obtenir au prix de 0 fr. 40 c. le litre; dans les épiceries, on le vend de 0 fr. 60 c. à 1 fr. 80 c. le litre, et cet exemple n'est pas unique.

M. Levasseur ajoute que M. Lamouroux, membre du conseil municipal de Paris, a fait une enquête sur les prix à Paris et qu'il a constaté qu'ils varient dans de grandes proportions d'une maison à l'autre.

M. Schelle dit que si on considère les prix de gros des objets taxés pendant une série d'années, il s'établit une compensation et qu'en général on retrouve à peu près le droit entre les prix des marchés libres et des marchés protégés. Les chiffres donnés par M. des Essars, qui se rapportent à un jour donné, ne peuvent mettre en évidence ces compensations.

M. Levasseur trouve la question très intéressante, mais il ne voit clairement l'influence du droit que sur le prix du blé et il y aurait intérêt à rechercher ce qu'il en est pour d'autres marchandises en suivant la méthode indiquée par M. Schelle.

M. Raffalovich dit que l'Institut international de statistique se préoccupe de la répercussion des droits de douane. La méthode qu'il compte suivre pour ses investigations consiste à considérer des articles isolés dans les différents pays, à en comparer les prix et à chercher les causes des écarts. On examinera surtout les articles de grande consommation : chapeaux, chaussures, coton, fer, etc.

En ce qui concerne les fers, M. Philippovich a fait une enquête en Autriche et il a remarqué que le droit sur les fontes se retrouve dans toutes leurs transformations. Les métallurgistes, par des syndicats, défendent leurs prix et arrivent à dominer la consommation. Il en a conclu que le consommateur aurait grand avantage à la suppression du droit sur les fontes et à son remplacement par un droit sur les fers.

D'autres recherches ont été faites et on a constaté que le prix du pain à Bruxelles est de 25 p. 100 au-dessous du prix de Paris. En Hollande, on a comparé les prix de deux localités voisines, l'une située en territoire hollandais, l'autre en territoire allemand, et on a trouvé que pour les mêmes objets il fallait dépenser 21 marks en Hollande, marché *libre,* et 28 marks en Allemagne, marché *protégé*, bien que certains articles importants, tels que le charbon, soient moins chers en Allemagne qu'en Hollande.

Des recherches de ce genre, dit en terminant M. Raffalovich, sont le meilleur moyen de combattre le protectionnisme.

M. Yves Guyot, contrairement à M. Delatour, pense que la comparaison des prix de détail entre marchés libres et marchés protégés est indispensable ; il a fait à ce sujet une enquête à Londres et à Paris et il a trouvé des résultats qui concordent assez bien avec ceux de M. des Essars. Toutefois, à Londres, il y a deux prix, le prix du catalogue, que l'on peut appeler le prix fort, et le prix que paient les ouvriers, qui est sensiblement moindre.

A Londres, l'abondance des denrées de toute sorte fait qu'elles réagissent les unes sur les autres. Le poisson, notamment, qui subit la concurrence de la viande, est à très bon marché; on trouve, par exemple, du turbot et du saumon à 0 fr. 80 c. la livre, alors qu'en France ils valent quatre fois plus cher. Sans les droits, une partie de ces poissons se vendraient à Paris, les Anglais paieraient un peu plus et les Français beaucoup moins.

M. des Essars a la parole pour répondre aux observations faites sur sa communication.

A M. Delatour, il dit que le fait qu'il a bien voulu lui signaler ne lui avait pas échappé et que c'est pour cela qu'il a étudié le prix des marchandises en gros au Havre et à Liverpool, mais que les conséquences qu'on peut tirer de cette étude ne sont pas de nature à frapper le public, qui se soucie peu de ce qui se passe entre négociants, tandis qu'il est fort intéressé à ce qui touche sa bourse, c'est-à-dire aux prix de détail.

A M. Schelle, il répond qu'il est possible qu'il se produise pendant une longue suite d'années une compensation comme cela a lieu pour le blé, mais que, très vraisemblablement, elle n'a pas lieu pour les prix de détail, étant donnée la majoration que subissent les marchandises entre les mains du détaillant; qu'au surplus, il y a un fait incontestable, c'est que les prix de détail sont beaucoup plus élevés sur les marchés *protégés* que sur les marchés *libres* et qu'il en résulte une grande diminution de bien-être pour les peuples soumis au régime de la protection.

La discussion étant épuisée, M. le Président donne la parole à M. Cauderlier, qui demande à lire le résumé d'une étude plus étendue intitulée : *La Loi qui règle les naissances,* qui paraîtra dans un prochain numéro.

M. Cauderlier s'exprime dans les termes suivants :

J'ai montré dans une étude précédente que les coefficients de natalité et de fécondité légitime sont trop complexes pour pouvoir conduire à la loi qui règle les naissances et qu'il faut étudier le coefficient de fécondabilité (1).

J'ai montré aussi que les coefficients de fécondabilité sont au nombre de près de 30 000 dès que nous voulons tenir compte de la variation annuelle due à l'âge du père, de la mère et à la durée du mariage. Le nombre devrait encore être considérablement augmenté si on voulait tenir compte de l'influence de l'habitat. Il suit de là qu'il est impossible, dans l'état actuel de la science, de déterminer directement, par l'observation, les valeurs absolues des coefficients de fécondabilité.

Mais nous n'avons pas besoin, pour trouver la loi des naissances, de connaître les valeurs absolues de la fécondabilité, mais seulement la cause de leurs variations, ce qui nous permet de simplifier le problème en recherchant un coefficient nouveau qui ait les mêmes variations que le coefficient de fécondabilité.

J'ai appelé indice de fécondité ce coefficient intermédiaire et je montre dans mon travail comment je construis la formule qui sert à le calculer. J'ai appliqué cette formule à sept pays et provinces, savoir : le Wurtemberg, l'Angleterre, la Hollande, la Belgique, la Prusse, la France et le département de la Vienne (Haute-).

Les résultats de ces calculs sont reproduits sur la première page de l'Atlas (2)

---

(1) C'est-à-dire la fécondité de la femme suivant son âge et la durée du mariage. (V. numéro de février 1901, p. 58.)

(2) Cet atlas, dont M. Cauderlier met généreusement à la disposition de la Société 250 exemplaires, sera distribué en même temps que le numéro du Journal qui renfermera la fin de l'étude annoncée.

sur laquelle, pour chaque pays, le trait fin continu représente l'indice de fécondité annuelle. Le trait pointillé représente la fécondité moyenne par périodes inégales; celle-ci est obtenue en appliquant la loi des compensations de M. Levasseur, c'est-à-dire en reportant chaque fois l'excédent de la partie compensatrice sur la partie perturbée qui la précède immédiatement. Le trait gros représente la moyenne normale pour de longues périodes. Il est obtenu ici en prenant la moyenne générale de plusieurs traits pointillés.

Enfin, pour le Wurtemberg et la Vienne (Haute-), nous avons reproduit à la même échelle proportionnelle les variations de la natalité, mais en les reculant d'une année pour les mettre en rapport avec les indices de fécondité, qui sont calculés à l'aide des conceptions légitimes qui ont eu lieu neuf mois auparavant.

En étudiant ce diagramme, on remarque que les variations de la natalité et de l'indice de fécondité ne concordent pas du tout.

Ainsi, pour la Vienne (Haute-), la natalité augmente de 1859 à 1874 et diminue de plus de 30 p. 100 de 1874 à 1889, tandis que l'indice de fécondité reste constant ou à peu près.

Pour le Wurtemberg, la natalité augmente beaucoup de 1864 à 1873, tandis que l'indice de fécondité diminue; et de 1873 à 1887 la natalité diminue de plus de 30 p. 100, tandis que l'indice de fécondité reste constant. Cela prouve, par un exemple frappant, que l'étude directe de la natalité ne peut conduire qu'à des résultats erronés.

En second lieu, nous observons que les courbes normales de fécondabilité sont représentées par une ligne droite horizontale pour l'Angleterre, la Belgique et le département de la Vienne (Haute-), c'est-à-dire que, pour ces trois collectivités, la fécondabilité est constante. Ce fait ne pouvant pas être dû au hasard, j'estime qu'il prouve que la *fécondabilité est naturellement une constante que des causes perturbatrices peuvent faire varier.*

Recherchons donc quelle peut être la nature de ces causes perturbatrices. Notre attention sera immédiatement attirée par la France. Il saute aux yeux que l'antagonisme avec la Prusse et la guerre de 1870 ont été les causes perturbatrices qui ont fait tomber la fécondabilité de 5 125 à 4 970 et que l'invasion du phylloxéra et les crises financières ont amené une seconde chute de 4 970 à 4 665. Ce second fait sera confirmé lorsque nous verrons, par l'étude des départements, que la fécondabilité a surtout baissé dans les départements vinicoles.

Le Wurtemberg attire ensuite notre attention. La fécondité normale tombe de 6 045 à 5 321, soit une diminution de 12 p. 100, grâce à la guerre des duchés, à la guerre de 1866, à celle de 1870, grâce encore à la constitution de la Confédération du Sud, à la constitution de l'empire allemand et à l'énorme augmentation de charges militaires et financières qui en sont résultées.

En Hollande, au contraire, la fécondité moyenne augmente beaucoup. De 1857 à 1878, elle reste à 5 238; elle monte alors rapidement jusque 5 577, taux qu'elle atteint en 1885 et qu'elle conserve.

Cependant, ce peuple n'a perdu ni sa civilisation, ni sa richesse, ni son esprit d'indépendance, ni ses idées démocratiques, ni son désir de s'élever à un niveau supérieur, bien au contraire; mais, pendant cette période de 1878 à 1885, le commerce extérieur de la Hollande a augmenté de 1 730 millions de florins, soit plus de 3 milliards 600 millions de francs. Sans vouloir faire une comparaison avec la France, on peut indiquer que cette augmentation, pour une population de 4 millions d'habitants, équivaudrait à une augmentation de 34 milliards pour une population comme celle de la France. Aussi ne faut-il pas s'étonner si la prospérité qui en est résultée a eu pour effet une augmentation générale de la fécondité féminine.

La Prusse nous fournit un second exemple de l'augmentation de la fécondité. La fécondité moyenne est de 5 005 depuis 1859 jusqu'en 1883. Elle monte alors petit à petit jusqu'à atteindre 5 200 en 1888, taux auquel elle reste, grâce au développement extraordinaire de son industrie et de son commerce.

Cette première étude suffit à prouver notre loi, qu'on peut énoncer comme suit :

La fécondité est naturellement une constante, pourvu que les conditions économiques et l'habitat ne varient point, mais nous avons voulu réunir toute une série de preuves confirmatives qui viennent renforcer la preuve principale, et c'est pourquoi nous montrons, dans notre travail :

1° Que notre loi explique les grands phénomènes démographiques constatés en Europe, savoir : la croissance de la natalité de 1841 à 1875 et sa diminution de 1875 à 1895, ainsi que la répartition géographique de la natalité;

2° Que notre loi explique toutes les variations de la natalité, de la fécondité légitime et de la fécondabilité dans tous les départements français. A l'appui de cette démonstration viennent les treize planches de l'Atlas;

3° Que notre loi explique toutes les variations de la natalité qui ont été constatées dans les communes de France. Je me sers, pour cette démonstration, des beaux travaux de M. Arsène Dumont.

Le même travail nous montre encore la cause principale de la dépopulation de la France. Après avoir calculé les indices de fécondité pour tous les départements, nous classons ceux-ci en cinq catégories.

La 1re où l'indice est resté constant et le même avant et après la guerre;

La 2e où l'indice est plus petit après la guerre, tout en restant constant;

La 3e où l'indice est plus grand après la guerre, tout en restant constant;

La 4e où l'indice, constant avant la guerre, baisse continuellement après la guerre;

La 5e où l'indice baisse continuellement avant la guerre et continuellement après la guerre.

Il est clair que ce sont ces derniers qui doivent nous indiquer quelle est la cause de la chute de leur natalité.

Les départements de la 5e catégorie sont :

Le Cantal, le Cher, la Corrèze, la Creuse, le Jura, la Nièvre, le Rhône, la Loire-Inférieure, le Tarn.

Dans les deux départements du Rhône et de la Loire-Inférieure, la diminution constante de l'indice de fécondité est due à la présence d'une grande ville, dont la population augmente rapidement.

Mais, pour les autres départements de ce groupe, la diminution de l'indice de fécondité est due à l'émigration des jeunes adultes mâles vers d'autres départements, comme le prouve le relevé suivant fait d'après les neuf recensements réunis :

Départements.	Hommes de 15 à 20 ans.	Hommes de 25 à 30 ans.
Cantal	98 720	69 496
Cher	142 518	112 419
Corrèze	131 406	99 042
Tarn	138 757	102 849
Creuse	113 077	69 418
Jura	118 367	91 027
Nièvre	144 331	109 931

On voit que la différence entre ces deux groupes d'âges dépasse constamment de beaucoup, dans chaque département, ce qui peut être dû à la mortalité, et, par conséquent, qu'il existe dans ces départements une énorme émigration de jeunes hommes de 20 à 25 ans.

Ainsi, l'étude que nous avons faite des départements français confirme non seulement l'action de notre loi des naissances, mais encore elle nous fait connaître la cause spéciale à la France qui fait baisser la fécondabilité et, par suite, la natalité dans un grand nombre de départements. (*Applaudissements.*)

La discussion de l'étude de M. Cauderlier est remise à une séance ultérieure.

M. Neymarck, prié de dire quelques mots sur la session de l'Institut international de statistique tenu à Buda-Pesth, du 29 septembre au 4 octobre dernier, se récuse en rappelant que M. Levasseur lui paraît beaucoup plus autorisé que lui-même à

prendre la parole, mais qu'il a l'intention de demander l'insertion, dans le Journal de la Société, d'une communication spéciale à ce sujet (1).

M. Levasseur, vu l'heure avancée, se borne à dire que le Congrès a tenu les promesses du programme, et que si les réunions de ce genre sont fécondes au point de vue scientifique, elles ont encore cet avantage de réunir pendant quelques jours des travailleurs, des savants, des hauts fonctionnaires du monde entier qui ne peuvent que gagner, et gagnent en effet, à se mieux connaître, le tout pour le grand bien de l'humanité.

M. Yves Guyot tient à citer, cependant, trois œuvres qu'il signale comme des plus importantes, parmi celles communiquées à l'Institut international de statistique, à la session de Buda-Pesth. Toutes les trois sont dues à des Français, tous nos collègues, savoir : la Statistique de l'enseignement primaire, par M. Levasseur; la Statistique des métaux précieux, dont l'initiative est due à M. de Foville; la Statistique des valeurs mobilières, par M. Neymarck.

La séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire général,
E. Fléchey.

Le Vice-Président
faisant fonctions de président,
E. Mercet.

II.

NÉCROLOGIE.

Trois jours après la séance dont le procès-verbal est publié ci-dessus, nous parvenait la nouvelle de la mort prématurée d'un de nos anciens Présidents, M. Adolphe Coste, et, le samedi suivant, 19 octobre, nous le conduisions à sa dernière demeure, au milieu d'un concours considérable d'amis.

Nous ne croyons pouvoir rendre un meilleur hommage à la mémoire du si justement regretté défunt qu'en publiant, *in extenso*, deux des quatre discours qui ont été prononcés sur sa tombe, celui de M. E. Duval, président de la Société de statistique en 1901, au nom de notre Société, et celui de M. Levasseur, au nom de l'Institut international de statistique, du Conseil supérieur de statistique et des autres conseils ou commissions auxquels avait appartenu M. A. Coste.

La Rédaction.

Discours de M. Edmond Duval.

Messieurs,

Au nom de la Société de statistique de Paris, j'ai la triste mission de dire l'adieu suprême à l'un de ses plus distingués anciens Présidents, notre affectionné confrère Adolphe Coste.

(1) Voir le présent numéro, p. 376.

Bien mieux que je ne saurais le faire, et avec une autorité que leur donnent leur grand savoir et leur haute situation, d'autres orateurs, dont Adolphe Coste s'honorait d'être l'ami, pourront vous dire quel est l'homme dont nous déplorons la perte aujourd'hui.

Dans toutes les sociétés dont il faisait partie, et elles sont nombreuses, cette mort de notre affectionné confrère va laisser un vide bien difficile à combler.

Adolphe Coste était, en effet, membre de la Société internationale de statistique et de son Comité permanent;

Fondateur de la Société d'économie populaire avec Burdeau, qui lui confia la tutelle de ses enfants, et dont il défendit la mémoire;

Membre du Conseil de la Société de tempérance;

Président de la Société de sociologie;

Membre de la Société d'économie politique;

Rapporteur général de la Commission extraparlementaire de l'impôt sur le revenu; ce qui lui valut la croix de chevalier de la Légion d'honneur;

Membre de la Commission extraparlementaire du cadastre;

Lauréat du concours Pereire, avec ses travaux sur les questions sociales;

Etc., etc.

Mais, c'est surtout pour notre Société que la perte est immense.

Nul plus que lui n'était assidu à nos séances, prenant part à toutes les discussions que son érudition, aussi étendue que variée, lui permettait d'aborder; provoquant lui-même, chaque année, par ses communications si intéressantes, les observations de ses confrères sur les études auxquelles il ne cessait de se livrer.

Depuis 1884, époque à laquelle il est entré à la Société, son labeur a été constant.

Il avait au plus haut degré le sens exact de l'utilité des travaux statistiques; il savait les varier et diriger ses investigations de manière à fournir aux études de ses collègues des documents originaux et précieux; et avec une honnêteté parfaite, quand il arrivait à conclure, il ne manquait pas de le faire avec une prudente réserve, s'il n'avait pas pour appuyer ses affirmations des constatations formelles, précises, indiscutables.

C'est la répartition de la richesse et des charges générales qui a été l'objet principal de ses travaux.

Il s'occupait, avec une égale sollicitude, des intérêts des travailleurs urbains et ruraux; il étudiait leurs salaires, la part des bénéfices du travail et du capital dans l'accroissement de la richesse depuis 50 années.

Il mettait à la recherche de la vérité en toutes choses, l'honnêteté, la patience et l'opiniâtreté de l'homme de bien, soutenu par la pensée que son labeur peut être utile à l'amélioration du sort de tous les travailleurs, et à la pacification des esprits, en permettant de récompenser chacun dans la mesure de sa participation à l'effort général.

Adolphe Coste a accumulé les matériaux où pourront largement puiser ceux que préoccupe le bonheur de tous les travailleurs.

Nos recueils sont remplis de ses œuvres si honnêtement écrites :

1888. *Une Ferme de 100 hectares;*
1889. *La Répartition des impôts entre contribuables urbains et ruraux;*
1890. *La Richesse comparative des départements français;*
1890. *Les Salaires des travailleurs et les revenus de la France;*
1892. *La Richesse agricole, son avenir en France, les conditions de son développement;*
1896. *Les Bénéfices comparés du travail et du capital dans l'accroissement de la richesse depuis 50 années;*
1900. *A propos des lois de la population;*
Etc., etc.

Je m'arrête, car je pense que ce serait mal honorer la mémoire de cet homme excellent, si laborieux, mais si modeste, que d'insister trop longuement sur les travaux de sa vie entière; avant de mourir, il a encore songé à ses semblables, et il a magnifiquement doté notre Société pour que, lui absent, son œuvre soit sûrement continuée.

Nous nous efforcerons de n'y point faillir, en ayant sans cesse devant les yeux le souvenir de ce confrère aimable, que nous rencontrions toujours accueillant et courtois, et

qui nous a tracé un si bel exemple du devoir à accomplir, en consacrant sa vie à des études arides dans le seul but d'être utile à ses concitoyens, à sa patrie et à l'humanité.

Adieu, cher et affectionné Confrère, adieu!

A M. Duval succède M. Frédéric Passy, président de la *Société d'Économie politique*, qui, après avoir rappelé que M. A. Coste avait conquis dans cette Société, comme partout, l'estime et l'affection de tous, fait ressortir, avec sa haute autorité, la valeur des travaux du regretté défunt, et termine en disant que l'œuvre de Coste est de celles que les travailleurs sérieux, désireux de renseignements sûrs et précis, vont consulter avec le respect dû aux anciens et aux maîtres.

Discours de M. Levasseur.

Messieurs,

Mercredi dernier, quelques membres de la Société de statistique se trouvaient réunis, comme d'ordinaire, dans un dîner de camaraderie, avant la séance mensuelle. « Je ne vois pas Coste », dis-je en entrant. Coste était un des plus assidus à cette réunion. « Il paraît qu'il n'est pas bien portant », murmura un de mes collègues. « Une angine de poitrine », continua un autre. « C'est grave », repris-je. Grave, sans doute, Messieurs; mais nul de nous, alors, ne soupçonna qu'avant la fin de la semaine nous serions devant ce cercueil, rendant les derniers devoirs à un ami et déplorant la perte d'un homme de science, aussi curieux de la vérité que désintéressé, consciencieux et modeste, que la mort enlève prématurément à ses chères études et à notre affection.

Depuis vingt ans, il ne se passait pour ainsi dire pas de mois que nous ne le vissions, fidèle aux soirées de deux sociétés jumelles, ou du moins étroitement alliées, dont les Présidents viennent de rendre hommage à sa mémoire : celle d'Économie politique et celle de Statistique. Il y était entré en 1883 et en 1884. Il prenait fréquemment part aux débats, ne s'imposant jamais, parlant discrètement, mais avec une fermeté de conviction qui ne s'est pas démentie une seule fois. Il était, comme il le dit dans son petit volume : *La Richesse et le bonheur*, dont le titre suffit à indiquer les préoccupations et les illusions généreuses de sa nature, un de ces « esprits sincères qui ne trompent personne et ne se mentent pas à eux-mêmes ». On pourrait lui appliquer ce vers du poète :

..... du monde observant la machine,
J'y vois du mal et n'aime que le bien.

Mais ce mal, il ne l'observait pas comme les pessimistes, qui voudraient raser l'édifice social pour le reconstruire à leur fantaisie; il avait foi dans la civilisation et dans le progrès à la continuité et, nous pourrions dire, presque à la fatalité duquel il croyait, et c'est sur le fonds d'institutions et de connaissances déjà acquis par le long labeur des siècles qu'il se plaisait à édifier les réformes, profondément attaché, d'une part, à la liberté individuelle, et, d'autre part, invoquant le concours de l'État et espérant beaucoup de la mutualité, qui réalisait pour lui le troisième terme de la devise républicaine : *Liberté, Égalité, Fraternité*. Voici une phrase de lui qui donne l'idée de la mesure dans laquelle il comprenait l'évolution sociale : « Autant certains révolutionnaires ont tort de vouloir abolir la propriété, qui est indestructible, autant les conservateurs s'illusionnent en croyant à la perpétuité de ses privilèges. »

Le Président de la Société de statistique vient d'énumérer ses travaux. Ils sont nombreux. Depuis le jour où, en 1888, il s'est fait connaître de nous par son étude sur *Une Ferme de cent hectares*, il a publié une douzaine de brochures sur des sujets intéressants de statistique et d'économie sociale et à peu près autant de volumes, dont les deux der-

niers, *Les Principes d'une sociologie objective* et *L'Expérience des peuples et les prévisions qu'elle autorise,* sont, en quelque sorte, la condensation des études et des méditations de sa vie sur les destinées de l'humanité, sur les causes de son développement et sur la méthode à suivre dans la recherche de cet immense et difficile sujet. Vous savez, Messieurs, que c'est un indice matériel, dénombrable, *le degré de densité des populations agglomérées*, qu'il avait adopté comme principal critérium de ce développement.

Ce n'est pas seulement à la Société d'économie politique et à la Société de statistique qu'il apportait ses idées. Ceux d'entre nous qui l'ont vu à l'œuvre savent quel concours dévoué il a apporté à la *Commission du cadastre*, instituée par le Ministre des finances, et combien il s'intéressait aux travaux de l'*Institut international de statistique* et du *Conseil supérieur de statistique*. Il y a trois semaines, des membres étrangers exprimaient, comme les Français, le regret de ne pas le voir présent à la session de Budapest.

A la dernière session du Conseil supérieur de statistique, il avait proposé d'importantes modifications à l'*Annuaire statistique de la France ;* membre de la Commission chargée de préparer ces modifications, il avait pris la part la plus active à la rédaction du nouveau plan et il avait accepté d'en présenter le rapport à la prochaine session : la mort ne lui a pas laissé le temps d'achever cette œuvre, dont le mérite lui revient en grande partie.

Je me fais l'interprète de mes collègues dans ces trois corps pour déposer ici l'hommage de notre affection et l'expression douloureuse de nos regrets.

Sociologue, Coste a abordé les problèmes ardus de la vie sociale et de l'avenir de la civilisation dans lesquels la hardiesse de la synthèse et l'hypothèse des conclusions jouent un grand rôle; ses idées ont été et seront discutées; Coste était le premier à appeler la critique. Statisticien, il a apporté dans tous ses travaux le sentiment de la précision, et c'est sur l'étude numérique des faits qu'il a fondé ses conclusions. Ses travaux resteront et ceux qui les consulteront lui seront reconnaissants de la conscience avec laquelle il les a préparés et de la lumière qu'ils répandent sur de graves questions sociales. Ceux qui, comme nous tous ici, Messieurs, ont été ses collègues et qui sont, pour la plupart, ses vieux amis, sentent quel vide sa mort prématurée fait dans la science et dans nos compagnies et ont le droit, en lui disant ici un dernier adieu, de se plaindre que la mort ait sitôt ravi à nos études et à notre affection un homme qui, lorsque nous l'avons vu pour la dernière fois, avant les vacances, plein de vie, pouvait encore rendre à son pays et à l'humanité de longs et utiles services.

La série des discours est close par celui de M. René Worms, secrétaire général de la *Société de sociologie*, dont M. Coste était président. Le jeune orateur rappelle la part prépondérante prise par le défunt à ce nouveau mouvement des esprits que l'on pourrait appeler le renouveau de la sociologie. A cette occasion, il est amené à rappeler les travaux remarquables et remarqués du défunt, son ardeur pour la justice, sa foi au progrès, et aussi ses qualités de cœur et d'esprit auxquelles il rend un hommage mérité et ému.

Plusieurs journaux, entre autres le *Siècle* et l'*Économiste européen,* ont, dès le lendemain de la mort de M. A. Coste, rendu hommage à sa mémoire, mais la place qui nous est mesurée ne nous permet que de les citer. Nous croyons cependant devoir faire exception pour la Notice que notre collègue M. A. Neymarck consacre à son ami intime et dans laquelle il retrace (1) avec fidélité, en même temps que la physionomie si sympathique de l'homme, les nombreux travaux du savant.

Notice de M. A. Neymarck.

Ce n'est pas aux lecteurs de ce journal que nous avons besoin de dire quel homme de valeur, quel esprit d'élite était M. Adolphe Coste : la mort vient de le ravir brusquement à l'affection de tous, alors que rien ne pouvait faire prévoir un si fatal dénouement.

---

(1) Voir le *Rentier* du 27 octobre 1901.

Une vieille et solide amitié, qu'aucun nuage n'a jamais obscurcie, nous unissait, et c'est les yeux pleins de larmes que nous nous efforçons de tracer ces lignes comme un faible hommage rendu à l'ami bien cher que nous avons perdu.

*
* *

L'œuvre laissée par A. Coste est considérable. En 1879, il avait publié un livre intitulé : *Les conditions sociales du bonheur et de la force*. Il pensait que quatre grands moyens sociaux peuvent faire le bonheur : « la famille en permanence, le métier intéressant, la vie publique ouverte à tous, l'union spirituelle dans une doctrine de foi, d'espérance et de charité ».

En 1882, son *Hygiène sociale contre le paupérisme* avait obtenu un des prix du grand concours ouvert per M. Isaac Péreire pour rechercher les causes de la misère et améliorer le sort de ceux qui souffrent. En 1886, M. A. Coste publiait, en collaboration avec M. Burdeau, dont il fut l'ami fidèle, les *Questions sociales contemporaines*, ouvrage dans lequel il analysait les mémoires envoyés à ce concours et en dégageait les principales pensées. Il avait été aussi, avec M. Burdeau, un des fondateurs de la Société d'économie politique populaire ; il pensait qu'il était utile de donner à ceux qui travaillent, qui peinent et qui souffrent, de saines notions d'économie politique, pour les mettre en garde contre de fausses théories sur le capital, sur l'épargne, sur le salaire ; il obéissait encore à cette pensée, en publiant *Alcoolisme ou épargne*, dilemme social, *La Richesse et le Bonheur*, ouvrages d'un petit format et de quelques pages, mais considérables par les idées élevées et les conseils qu'il renferment, par la haute moralité qui s'en dégage. La Société de tempérance, dont le Conseil d'administration comptait M. Coste parmi ses membres, avait couronné cette œuvre populaire que grand nombre de patrons, chefs d'usines et d'ateliers ont répandue et mise entre les mains de ceux qu'ils emploient. En 1889, dans son *Nouvel exposé d'économie politique et de physiologie sociale*, il s'appliquait à démontrer la nécessité de dégager la science économique d'une distinction subtile, faite par certains, entre l'économie politique pure et l'économie politique appliquée. « Quand on fait de l'arpentage, disait-il, on ne cesse pas de faire de la géométrie. Il ne faudrait pas non plus que, dans l'ordre social, quand on fait de la législation, de l'administration, de la fiscalité, on cessât de faire de l'économie politique positive. » Pendant cette même année, il fut le secrétaire général du *Congrès international monétaire*, présidé par M. Magnin, gouverneur de la Banque de France : il en publia le compte rendu critique : ce travail est et sera toujours consulté pour sa précision et sa netteté.

Nous avons encore de lui diverses brochures soit sur des questions de statistique agricole : *Une ferme de cent hectares* ; *Les salaires des travailleurs et le revenu de la France*; *L'avenir de la richesse agricole en France* ; ou bien encore sur des questions de crédit : *La richesse comparative de la France* ; *Les bénéfices comparés du travail et du capital dans l'accroissement de la richesse depuis 50 ans* ; *Le crédit industriel à long terme* ; *L'hypothèque mobilière et l'organisation du crédit mobilier* ; *Pourquoi trente ans de monopole? Observations sur la Banque de France*, etc. Ces travaux furent l'objet de communications dans les sociétés savantes dont il faisait partie ; ils présentent le plus vif attrait et ont donné lieu à des discussions animées, car on savait avec quelle probité scientifique, scrupuleuse ils étaient conçus.

*
* *

L'œuvre maîtresse de M. A. Coste, à laquelle on aura souvent recours, sera tout d'abord, à notre avis, son magistral *Rapport général au nom de la Commission extraparlementaire de l'impôt sur les revenus*, rapport, « d'une clarté saisissante et d'une grande vigueur de pensée », suivant les expressions mêmes du Président de la Commission, alors ministre des finances, M. G. Cochery ; puis les deux volumes qu'il fit paraître en 1899 et en 1900, intitulés : « *Les principes d'une sociologie objective* ; *l'Expérience des peuples et les prévisions qu'elle autorise.* »

Nous avons dit, dès l'apparition de ces ouvrages, le bien qu'ils méritaient, tout en présentant quelques objections et réserves. *Les principes d'une sociologie objective* sont

l'esquisse générale d'une science sociale. *L'Expérience des peuples et les prévisions qu'elle autorise* développe les principes contenus dans ce premier volume, expose et discute des questions de fait.

La « sociologie et les sociologues » trouveront là, désormais, un plan d'études admirablement tracé, tout un corps de doctrines nettement définies. *Les principes d'une sociologie objective* seront, sans doute, longtemps discutés et controversés par nombre d'économistes, mais ils seront une source précieuse d'informations et d'idées pour les sociologues de l'avenir.

*
* *

En même temps qu'il préparait et publiait ces ouvrages de si grande valeur, A. Coste collaborait au journal *Le Soir*, et, avec le regretté A. Burdeau, au journal *Le Globe*. Pendant plus de quinze années, de 1878 à 1893, il écrivit, soit dans ce journal quotidien, soit dans ce recueil économique hebdomadaire, les études les plus variées sur les finances et le crédit, les chemins de fer, la statistique, l'agriculture, la législation des sociétés, la philosophie, la morale, etc. Dans ces articles écrits, en quelque sorte au jour le jour, on retrouve toujours le même esprit scientifique, la même vigueur de pensée, la même netteté dans l'expression et le souci constant de la vérité.

Il était impossible de connaître A. Coste sans être attiré par cette nature d'élite, douée de si belles qualités : droiture dans le caractère, élévation et délicatesse dans les sentiments, bonté charmante, qualités rehaussées de celle qui en consacre le vrai mérite : une extrême simplicité et une rare modestie.

Ses relations étaient empreintes d'un véritable charme ; tout le monde était gagné par sa douce affabilité, son cœur affectueux et bon. Il a fait beaucoup de bien, mais sa bonté discrète évitait le bruit, fuyait l'ostentation, comme un manque de dignité et de fierté. Il ne demandait pas les honneurs, n'ambitionnait pas les distinctions. Coste aimait le travail pour lui-même, pour la satisfaction qu'il procure, pour le bien qu'il peut rendre, pour le devoir accompli.

Il fut nommé chevalier de la Légion d'honneur par M. Poincaré, alors ministre des finances, qui avait pu apprécier de près notre ami regretté dans la Commission de l'Impôt sur les revenus et dans celle du Cadastre. « Ce n'est pas seulement, disait M. Poincaré à la Commission de l'Impôt sur les revenus, la récompense de travaux très nombreux et très remarquables ; c'est aussi, je crois, un peu une satisfaction pour la Commission tout entière. J'étais certain que cette nomination serait bien accueillie par vous tous. »

Aucune science ne lui était étrangère : il a innové dans plusieurs. Nos confrères de la Société de statistique et de la Société d'économie politique savent-ils qu'il a travaillé à une nouvelle classification botanique ? Il cachait sa science. Il traitait les questions économiques avec une grande ampleur, une grande largeur de vues. Les théoriciens pouvaient reconnaître en lui un homme de pratique : les praticiens reconnaissaient en lui le savant qui a étudié tous les systèmes.

*
* *

Lorsqu'il fut appelé, en 1893, par le suffrage unanime de ses confrères, à la présidence de la Société de statistique de Paris, où il succédait à un maître éminent, M. Th. Ducrocq, qui venait d'occuper la présidence avec un vif éclat et avait rendu à la Société de signalés services, il se défendait, avec une humble modestie, contre le grand honneur qui lui était fait. « Je ne suis, disait-il, ni haut fonctionnaire d'aucune administration publique, ni professeur d'aucune faculté, ni spécialiste émérite dans aucune branche professionnelle. Je n'ai à mon actif qu'un peu de philosophie, et j'en ai gardé quelque scepticisme à l'égard des doctrines trop absolues et des systèmes trop exclusifs ; mais, par cela même, l'importance de la statistique, cette science des faits, m'est apparue d'autant plus grande, et la probité scientifique, que j'ai toujours été heureux de constater ici, m'a inspiré un profond respect et une affection presque filiale pour notre Société. » Il traçait ensuite le rôle et les services que la statistique pouvait rendre : « Nous sommes, en quelque sorte, les comptables de la nation et nous nous employons à renseigner tous les intéressés sur la marche de la grande usine nationale... » Puis il exprimati le vœu que la Société de

statistique, à l'exemple de l'Académie française, qui, par la publication périodique de son Dictionnaire, travaille constamment à l'« inventaire de la langue française », procédât, elle aussi, « à une œuvre persévérante et continue, qui ferait à la longue, autorité dans le monde entier, je veux parler d'*un inventaire périodique de la richesse nationale* ». Si A. Coste avait pour la Société de statistique une affection filiale, et ses dernières volontes en donnent un éclatant témoignage, nous pouvons dire que, dans cette Société, comme à la Société d'économie politique, à la Société d'études économiques, à la Société de sociologie, à l'Institut international de statistique, dans les grandes commissions dont il faisait partie (Commission extra-parlementaire de l'impôt sur les revenus, Commission du cadastre, Conseil supérieur de statistique, etc.), partout où cette belle et grande intelligence a pu se manifester, partout on rendait justice à son mérite, partout il sera regretté, partout il était aimé.

Dans un de ses ouvrages, où il a donné, suivant son habitude, un tour si original et si personnel à des idées qui semblent appartenir à tous et qu'expriment seuls les hommes supérieurs, A. Coste écrivait (1) :

« Le devoir est la dette de l'individu envers sa personne, sa famille, ses associés, sa commune, sa corporation, sa patrie, — pour les droits et les avantages que lui et les siens en ont tirés, en tirent ou en tireront.

« Faire son devoir, c'est agir à la fois pour le bien général et dans son propre intérêt. Ne pas faire son devoir, c'est, en quelque sorte, renoncer aux avantages qu'on était en droit d'espérer et s'exposer, suivant le cas, à l'infortune et à la souffrance, à l'abandon de sa famille et au chagrin de l'isolement, aux pénalités de la loi, au mépris public, aux regrets et aux remords de sa conscience : châtiments qui, pour être parfois secrets et invisibles, n'en sont pas moins sévères. »

Nous pouvons dire que notre ami regretté a mis en pratique ces belles pensées : il a accompli, avec la sérénité de sa conscience, tout son devoir et il emporte avec lui les profonds regrets et l'estime de tous.

III.

LES COMPENSATIONS DE VALEURS MOBILIÈRES EN AUTRICHE ET EN ALLEMAGNE.

La méthode des risques et de la compensation par écritures dont les Anglais et les Américains tirent un si grand parti et qui procure des économies si importantes sur l'outillage monétaire, peut s'appliquer avec grand avantage aux valeurs mobilières, en évitant aux intermédiaires de la Bourse et aux banquiers l'inconvénient du transport des titres dans les rues d'une ville populeuse et la nécessité de conserver une encaisse considérable pour solder les titres que le dernier acheteur n'aurait pas payés au moment même où ils seraient livrés par le vendeur.

Le mérite de l'invention des comptes courants, des chèques et des virements de titres appartient à un banquier de Vienne, M. Isidore Kanitz, qui a su, du premier coup, atteindre presque à la perfection ; il a su, de plus, introduire dans la pratique des travaux de banque des perfectionnements d'une haute importance, dont je n'ai pas à parler ici, et qui, malheureusement, ne sont guère connus et appliqués qu'en Autriche.

L'établissement que dirige M. Kanitz, fondé en 1872 sous le titre de *Wiener Giro-*

(1) *Les conditions sociales du bonheur et de la force.* F. Alcan, éditeur, 1885.

und Kassenverein, est une banque importante, faisant les opérations de banque ordinaires; mais ce qui lui donne une originalité et une physionomie toutes particulières, c'est le rôle qu'elle joue vis-à-vis des valeurs mobilières et de la Bourse de Vienne.

Voici comment sont organisés les comptes courants de titres. Toute personne qui veut avoir un compte courant de titres doit se faire ouvrir en même temps un compte courant d'espèces; ce dernier, en tout semblable à ce que nous connaissons en France, ne présente rien de nouveau.

Les titres remis en compte courant sont accompagnés d'un bordereau établi par le déposant et immédiatement entourés d'une bande qui permet de retrouver le bordereau. Ils ne sont pas spécialisés, ils sont simplement classés par nature et le déposant est créancier d'un certain nombre de titres, de nature déterminée, à prendre sur le fonds commun. Toutefois, pour les valeurs remboursables par voie de tirage au sort, 15 jours avant chaque tirage, il est remis à chacun des déposants un nombre de titres égal à celui qu'il possède, il en relève les numéros et met les titres sous *scellés*. Si un des titres vient à sortir, le bénéfice ou la perte est pour celui au nom duquel est le scellé. Si quelques déposants ont négligé de mettre des titres sous scellés, les titres sortis sont immédiatement remplacés par des titres analogues, et le bénéfice ou la perte résultant du remboursement est partagé entre eux proportionnellement au nombre de titres qu'ils possèdent.

Une fois les comptes ouverts, rien de plus simple que leur jeu. Tout débiteur A de titres délivre un mandat de virement au profit du créancier B, et le *Giro- und Kassenverein* transporte par écritures, et sans aucun déplacement, les titres du compte de A au compte de B. Si B doit payer A, il lui délivre un virement sur son compte courant espèces, le *Giro- und Kassenverein* transporte les espèces du compte de B au compte de A et l'opération est entièrement réglée sans que les titres ou les espèces aient changé de place.

Malheureusement, le *Giro- und Kassenverein* n'a pas pu exiger que tous ses clients missent leurs titres en dépôt, et il est amené à faire le service d'une sorte de bureau de poste. Les débiteurs apportent leurs titres en transit avec des mandats au profit des créanciers et il devient nécessaire, pour le *Giro- und Kassenverein*, de classer les titres par destinataire et de les livrer matériellement. C'est la partie faible de l'organisation, car les titres, sans cesse manipulés, se détériorent et le transport matériel, qu'éviterait le virement, continue à être effectué.

La liquidation des opérations de hausse à terme est grandement facilitée par l'intervention du *Giro- und Kassenverein*.

Cette liquidation constitue une véritable compensation entièrement semblable à celle des chèques effectuée par les *clearing houses*.

Pour fixer les idées, supposons que A ait acheté 25 actions des chemins de fer autrichiens à B, 50 à C, 100 à D et qu'il ait vendu 75 actions à E.

Son compte s'établira comme suit :

A. Chemins autrichiens.

	Doit.		Avoir.
à B. . . .	25	par E	75
à C . . .	50		
à D. . . .	100	Balance . . .	100
	175		175

Après la liquidation, A, et aucun de ceux qui se trouvent dans la même situation que lui, ne pourra pas être à la fois créancier et débiteur d'une même valeur, et en donnant un mandat de 100 actions des chemins de fer autrichiens sur le *Giro- und Kassenverein*, A sera libéré ; il ne restera plus qu'à faire l'application des 100 actions aux créanciers d'actions de chemins de fer autrichiens.

Voici la statistique des compensations effectuées, depuis son origine, par le *Giro- und Kassenverein* :

Années.	Mouvement total des virements de titres. — Millions de couronnes.	Proportion des compensations au mouvement total. — Pour 100.
1874	1 287,1	60,2
1875	1 260,0	63,2
1876	924,2	63,6
1877	1 741,5	76,4
1878	2 340,3	82,0
1879	4 432,3	88,5
1880	6 325,1	91,7
1881	9 252,9	92,2
1882	5 885,6	91,0
1883	4 530,1	91,7
1884	4 725,7	91,7
1885	4 077,3	92,2
1886	4 698,6	93,8
1887	4 507,8	95,0
1888	5 270,5	96,1
1889	6 797,2	95,7
1890	6 819,4	96,3
1891	5 924,5	97,2
1892	5 444,5	98,0
1893	6 662,8	97,8
1894	8 776,7	98,2
1895	10 329,3	98,4
1896	4 537,6	98,6
1897	4 719,9	98,9
1898	4 504,6	98,7
1899	5 889,0	98,7
1900	3 686,0	99,0

Pour opérer les mouvements de titres, le *Giro- und Kassenverein* se sert de trois formules distinctes :

Les mandats rouges, qui servent exclusivement à transférer les titres par écritures d'un compte à un autre ;

Les mandats blancs, que l'on emploie pour lever réellement les titres ;

Enfin, les mandats verts, qui servent aux avances et aux reports.

Ces derniers sont particulièrement intéressants, on pourrait les appeler des warrants de titres.

Le propriétaire de titres, en délivrant un mandat vert, donne au *Giro- und Kassenverein* l'ordre de constituer une réserve sur les titres qu'il a en dépôt ; cette réserve dure jusqu'à ce que le mandat ait été acquitté par le bénéficiaire. Le porteur d'un mandat vert n'acquiert pas la propriété des titres immobilisés par le mandat, il a simplement sur eux un droit de gage et il peut en requérir la vente si l'avance qu'il a faite n'est pas payée à l'échéance.

Le mandat vert est transmissible par voie d'endossement, comme le serait chez nous un warrant. C'est une matière escomptable nouvelle et un instrument de crédit très perfectionné.

Par ses comptes courants d'espèces, le *Giro- und Kassenverein* dispose de fonds importants :

Années.	Versements des comptes courants.	Paiements aux comptes courants.
—	—	—
	Millions de couronnes.	
1896	5 469,1	5 455,9
1897	5 948,4	5 933,7
1898	6 036,4	6 025,3
1899	6 805,8	6 795,6
1900	5 699,5	5 687,8

Au dernier bilan, celui du 30 juin 1901, le solde des comptes courants était de 18 500 000 couronnes.

Les fonds du *Giro- und Kassenverein* sont employés en opérations de banque. Voici quelle était, au 30 juin dernier, la situation des principaux comptes :

Passif :

	Couronnes.
Capital	6 000 000
Réserves	1 330 000
Comptes courants	18 495 000
Cautionnements	6 010 000

Actif :

Encaisse	5 758 000
Portefeuille	22 482 000
Avances sur titres	3 512 000

Le *Giro- und Kassenverein* ayant des actionnaires doit, naturellement, leur servir un dividende. Mais, les bénéfices de l'année ne sont pas exclusivement dévolus aux actionnaires, il en est attribué une partie aux clients, proportionnellement au chiffre de leurs dépôts de fonds.

Le *Giro- und Kassenverein* de Vienne a trouvé des imitateurs, il existe un établissement semblable à Buda-Pesth qui n'est, du reste, que la copie textuelle de celui de Vienne.

A Berlin, cet office est rempli par une vieille et puissante Banque, le *Berliner Kassenverein*, d'abord banque d'émission qui, s'étant donné pour but de faciliter les

paiements par les virements, a renoncé à l'émission et a ajouté à ses opérations les virements de titres. Son mode d'opérer est à peu près le même que celui du *Giro- und Kassenverein* de Vienne ; on y retrouve les excellentes méthodes imaginées par M. Kanitz, légèrement modifiées pour s'adapter aux besoins du public berlinois. Il y a, comme à Vienne, quelques points qui pourraient être corrigés, mais le *Berliner Kassenverein* est un établissement très remarquable qui, au point de vue des opérations de banque, mériterait une étude spéciale.

Le mouvement total des titres, au *Berliner Kassenverein*, depuis l'inauguration du service en 1882, a été :

Années.	Millions de marks.	Années.	Millions de marks.
		1891.	6 601
1882.	1 097	1892.	5 479
1883.	2 016	1893.	6 075
1884.	3 322	1894.	8 858
1885.	2 855	1895.	12 779
1886.	2 873	1896.	9 579
1887.	1 977	1897.	12 770
1888.	4 359	1898.	14 822
1889.	8 550	1899.	20 630
1890.	8 530	1900.	17 894

On retrouve, dans ces chiffres, l'influence des bonnes et des mauvaises années, comme dans les *clearing houses* de chèques.

Malgré leur haute valeur économique, les établissements dont je viens de décrire le mécanisme sont peu connus chez nous, et c'est à ce titre que j'ai cru devoir en entretenir la Société de statistique.

Pierre des Essars.

IV.

L'INSTITUT INTERNATIONAL DE STATISTIQUE A BUDA-PESTH

I

L'Institut international de statistique vient de tenir, du 29 septembre au 4 octobre, à Buda-Pesth, sa huitième session.

On connaît l'origine et le caractère de cette grande association scientifique internationale, à laquelle les gouvernements donnent leurs concours et envoient des délégués chargés d'en suivre les travaux et d'y participer. Elle est composée de statisticiens des divers pays, et son programme est le suivant :

1° Rechercher et recommander les méthodes propres à obtenir, autant que possible, l'uniformité dans les cadres et dans le dépouillement des relevés de la statistique, afin de rendre comparables les résultats obtenus dans les différents pays ; 2° appeler, par des vœux, l'attention des gouvernements sur des questions à résoudre

par l'observation statistique; 2° faire des publications internationales destinées à élucider les questions de statistique et à établir des rapports permanents entre les statisticiens de tous les pays; 4° concourir, s'il y a lieu, par d'autres publications, par l'enseignement et par divers moyens, à propager les notions de statistique et à intéresser les hommes d'État et les savants à l'exploration des faits sociaux.

Le nombre des membres de l'Institut international de statistique avait été limité, à l'origine, à 150; il vient d'être décidé que ce nombre pourrait être progressivement porté jusqu'à 200, en réservant, autant que possible, les nouvelles places aux statisticiens des pays qui ne sont pas encore représentés. L'Institut tient sa session tous les deux ans et, à la clôture de chacune des sessions, au milieu des nombreuses invitations qu'il reçoit des gouvernements, il n'a que l'embarras du choix pour désigner le lieu et l'époque de la réunion suivante. Ses statuts ont été délibérés à Londres en 1885, et, depuis, les membres se sont réunis à Rome, en 1887, à Paris, en 1889, pendant l'Exposition; à Vienne, en 1891, à Chicago, en 1893, à Berne, en 1895, à Saint-Pétersbourg, en 1897, à Christiania, en 1899. Dans la session qui vient de se tenir à Buda-Pesth, des travaux nombreux, tous fort sérieux, quelques-uns remarquables et hors de pair, ont été produits: ils prouvent que ces réunions, scientifiquement parlant, ne sont pas stériles, elles présentent aussi ce grand avantage de réunir pendant quelques jours des travailleurs, des savants, des hauts fonctionnaires des grandes administrations publiques du monde entier qui, ne se connaissant jusqu'alors que par leurs ouvrages ou par un échange de correspondances, apprennent *de visu* à se mieux connaître: de solides amitiés ne tardent pas à se créer entre les membres des diverses nationalités.

II

La session de Buda-Pesth était présidée par M. d'Inama-Sternegg, président de la Commission centrale de statistique de l'empire d'Autriche, membre de la Chambre des seigneurs, professeur à l'Université de Vienne. Il avait été élu, en 1899, à Christiania, quand le vénérable et excellent sir Rawson-y-Rawson, sentant le poids de l'âge peser sur ses épaules, avait insisté pour qu'on lui donnât un successeur. Si l'on avait alors consulté l'Institut international de statistique, tous ses membres et à leur tête M. d'Inama-Sternegg auraient voté, à l'unanimité, pour un des maîtres français dont la statistique française est justement fière: mais M. E. Levasseur, un des fondateurs de l'Institut international de statistique, a tenu énergiquement à s'effacer devant son collègue étranger. Il voulut rester le doyen des vice-présidents, en compagnie de MM. Lexis, le savant professeur de Gœttingue, et Troïtnitsky, le directeur si compétent, si aimable, du bureau central de statistique de Russie.

Tous ceux qui ont vu à l'œuvre M. d'Inama-Sternegg peuvent affirmer maintenant que l'Institut international de statitisque a en lui un président doué d'un rare esprit scientifique, plein de dévouement, impartial, conciliant. Si nous ajoutons tous que le secrétaire général est l'infatigable M. Bodio, à qui la statistique italienne doit ses plus beaux travaux, on voit que le bureau se trouve composé de représentants des nationalités autrichienne, française, allemande, russe, italienne; et comme le trésorier, sir Bateman, est Anglais, et qu'un des commissaires vérificateurs des comptes, M. de Korösy, est Hongrois, nous pouvons dire que la république internationale des chiffres, dont l'Institut international de statistique est l'image, a su établir une septuple alliance européenne dont l'équilibre et la solidarité ne laissent rien à désirer.

III

L'ordre du jour de la session était excessivement chargé : pour le dégager, le bureau avait décidé que l'Institut international de statistique serait divisé en trois sections, démographique, judiciaire et administrative, indépendamment de la section des finances constituée dans les précédentes sessions. Le matin était consacré aux séances de section ; l'après-midi, aux réunions en assemblée générale.

Pour qu'on puisse se rendre compte de l'importance des travaux produits dans cette session, nous avons relevé les principales questions présentées ou traitées dans les diverses sections :

SECTION DÉMOGRAPHIQUE (1).

Von Mayr (*Allemagne*) : Die Ziele des Ausbau's der Auswanderungs-Statistik. (Buts de la statistique des émigrations.)

Thirring (*Hongrie*) : Plan einer internationalen Statistik der Wanderungen, sowie Bemerkungen über den Begriff und das Wesen der Wanderungen. (Plan d'une statistique internationale des émigrations et remarques sur la nature des émigrations et leur constatation.)

De Chyser (*Hongrie*) : Statistique des aliénés.

Hjelt (*Finlande*) : Remarques critiques sur la longévité en Finlande.

Bertillon (*France*) : Propositions relatives à l'uniformité à apporter dans l'établissement des graphiques.

Korösy (*Hongrie*) : Weitere Beiträge zur Statistik der menschlichen Fruchtbarkeit. (Nouvelles contributions à la statistique de la prolificité humaine.)

Turquan (*France*) : L'annuaire international de statistique.

Verrijn-Stuart (*Pays-Bas*) : Natalité, mortinatalité et la mortalité enfantine selon le degré d'aisance dans quelques villes et dans un certain nombre de communes rurales dans les Pays-Bas.

Rath (*Hongrie*) : Sur la méthode la plus simple de mesurer la fécondité des mariages.

SECTION ÉCONOMIQUE (2).

De Korösy (*Hongrie*) : Statistique des sociétés anonymes.

Neymarck (*France*) : Exposé de la question sur la statistique internationale des bilans des sociétés de crédit.

---

(1) Le bureau était ainsi composé :

MM. von Mayr et Bertillon, présidents ; M. Thirring, rapporteur ; MM. Grimaldi et von Egger, secrétaires.

(2) Le bureau était ainsi composé :

M. Yves Guyot, président ; MM. de Korösy et Raffalovich, vice-présidents ; M. Alfred Neymarck, rapporteur général ; M. Mandello, rapporteur adjoint ; Mlle de Kovenko, M. de Kubinyi, secrétaires.

Le Comité des finances, maintenu en fonctions, est ainsi composé :

M. Édouard Millaud, président ; MM. Heindricks et Olanesco, vice-présidents ; M. Alfred Neymarck, rapporteur général.

Le Comité des dettes hypothécaires est composé des membres du Comité des finances, avec M. Olanesco comme rapporteur général de cette question.

Juglar (*France*) : Les signes caractéristiques de l'état économique, social et moral des sociétés humaines, à une époque déterminée dans les divers pays.

Fellner (*Hongrie*) : Évaluation de la richesse nationale.

Levasseur : Sur les procédés de la statistique agricole.

Mandello (*Hongrie*) : Sur la méthode de la statistique des salaires agricoles.

Olanesco (*Roumanie*) : Statistique des dettes hypothécaires.

Bedo (*Hongrie*) : Statistique forestière internationale.

Rasp (*Allemagne*) : Zur Frage einer internationalen Berufssparcassen-Statistik. (D'une statistique internationale des Caisses d'épargne, par profession.)

E. Levasseur (*France*) : Projet de Statistique internationale des caisses d'épargne, présenté par M. Emile Levasseur au nom de M. Rostand.

De Vargha (*Hongrie*) : Considérations générales sur la statistique du commerce extérieur.

De Hegyeshalmy (*Hongrie*) : De la méthode suivie pour l'enquête statistique faite en Hongrie en 1899 sur la production industrielle.

Szterényi (*Hongrie*) : Des moyens de la politique industrielle en Hongrie et ses résultats.

Waxweiler (*Belgique*) : Le recensement industriel belge du 31 octobre 1896. Quelques conclusions de technique statistique.

Section judiciaire et administrative (1) :

Vacher (*France*) : Projets de résolutions sur l'organisation d'une statistique internationale des chemins de fer.

De Wendrich (*Russie*) : Betrachtungen über die internationale Eisenbahnstatistik. (Considérations sur la statistique internationale des chemins de fer.

Vacher (*France*) : Projets de résolutions sur l'organisation d'une statistique internationale de l'électricité.

Falbeck (*Suède*) : Quelques résultats de la statistique judiciaire et civile en Suède.

Rath (*Hongrie*) : Sur la méthode de la statistique criminelle de la Hongrie réorganisée en 1900.

De Lannoy (*Belgique*) : Influence du choix de l'unité sur les résultats de la statistique criminelle.

Blenck (*Allemagne*) : Sur une statistique internationale des incendies.

De Hennyey (*Hongrie*) : Rapport sur la statistique de la poste en Hongrie.

Bosco (*Italie*) : Rapport sur la statistique judiciaire et civile.

Schnapper-Arndt (*Allemagne*) : Zur Theorie der Privatwirtschafts-Statistik. (D'une statistique d'économie domestique.)

Rubin (*Danemark*) : Une enquête sur la consommation des familles d'ouvriers danois.

Mischler (*Autriche*) : Armenkadaster als Grundlage der Armenstatistik. (Le cadastre des pauvres comme base d'une statistique des pauvres.)

Mischler (*Autriche*) : Arbeitsvermittlungsstatistik. (Statistique des conciliations en matière de travail.)

---

(1) Le Comité s'est réuni sous la présidence de M. A. Delatour.

*
* *

Quant aux assemblées générales, indépendamment des divers sujets d'ordre intérieur : présentations d'ouvrages, élections, communications diverses, rapports sur les résolutions votées par les sections, nomination de nouveaux comités, etc., elles furent remplies par les travaux suivants :

Baines (*Angleterre*) : On the Census of Unenumerated Populations. (Statistique des populations non dénombrées.)

Kiaer (*Norvège*) : Observations concernant le recensement des populations non énumérées.

Bertillon (*France*) : Rapports sur les progrès réalisés par la nomenclature internationale des causes de décès.

De Foville (*France*) : La statistique et l'opinion.

Kiaer (*Norvège*) : La question des méthodes représentatives ou typologiques appliquées à la statistique.

Vacher (*France*) : Mémoire sur le poids comparatif des impôts qui pèsent sur la propriété immobilière et sur les valeurs mobilières en France.

Levasseur (*France*) : De la superficie et de la population des contrées de la terre.

Bertillon (*France*) : Rapport sur les derniers recensements.

Vizaknai (*Hongrie*) : Les points de vue sociaux et économiques dans les recensements ayant eu lieu à la fin du XIX^e^ siècle et au commencement du XX^e^ siècle.

Neymarck (*France*) : Rapport sur la statistique internationale des valeurs mobilières.

Bateman (*Angleterre*) : A short Memorandum on the new Statistical Work of the Commercial, Labor and Statistical Departments on connection with International Statistics, presented by Major Craigie. (Court mémoire sur les nouveaux travaux de statistique officiels, avec des statistiques internationales, présenté, au nom de M. Bateman, par le Major Craigie.)

Fernand Faure (*France*) : Note complémentaire sur les charges fiscales des valeurs mobilières dans un certain nombre de pays.

Neymarck et Moron (*France*) : La statistique internationale comparée des charges fiscales, qui pèsent en divers pays sur les commerçants et les industriels.

IV.

Les nouveaux travaux de MM. Von Mayr et Thirring, la note de M. Korösy sur la statistique de la fécondité humaine, les propositions et mémoires du D^r^ Bertillon ont été des plus intéressants. Dans la section économique qui a été successivement présidée par MM. Yves Guyot, Raffalovich, Levasseur, et qui a épuisé tout son ordre du jour, après avoir entendu des communications et des discussions très animées, de même que, dans l'assemblée générale, nous signalons tout particulièrement la *Statistique internationale des dettes hypothécaires* de M. Olanesco ; l'exposé si complet de M. Mandello, un jeune et intelligent professeur de l'Université de Presbourg, sur la *Statistique des salaires agricoles ;* le mémoire de M. Waxweiler sur le *Recensement industriel belge ;* la communication pleine de verve et d'entrain de M. Ju-

gar, sur *les Crises ;* le mémoire de M. Fernand Faure, sur *les Sociétés anonymes françaises,* d'après leur objet et sur la *Statistique des titres de fonds d'État* timbrés en France ; le rapport de M. de Vargha, sur la *Statistique du commerce extérieur ;* le travail de M. Fellner, sur *l'Évolution de la richesse naturelle.*

Dans la section judiciaire et administrative, présidée avec tant de distinction par M. A. Delatour, le projet de *Statistique internationale des chemins de fer,* présenté par MM. Vacher et de Wendrich, et discuté par les deux sections économiques et administratives (1) ; la *Statistique de la poste* en Hongrie, de M. de Hennyey ; la *Statistique internationale des incendies,* de M. Blenck ; *Le Cadastre des pauvres,* de M. Mischeler ; les rapports sur les progrès réalisés par la *Nomenclature internationale des causes de décès,* du Dr Bertillon, etc.

Une discussion intéressante s'est produite à l'occasion du projet d'établissement d'une *Statistique internationale des caisses d'épargne,* discussion à laquelle ont pris part MM. Rasp et Blenck (*Allemagne*), Milliet (*Suisse*), Olanesco (*Roumanie*), Raffalovich (*Russie*), de Kovanko (*Russie*), Levasseur, Moron, Alfred Neymarck (*France*) ; cette discussion a démontré que la statistique des caisses d'épargne récemment publiée par un journal suisse n'était — comme nous l'avions dit déjà — qu'une importation d'Amérique « *chimérique* », suivant l'expression de M. Blenck, et absolument inexacte. Il a été décidé, sur la proposition de M. Alfred Neymarck, que, pour établir une statistique internationale des caisses d'épargne, il fallait tenir compte tout d'abord des différences de législation existantes dans les divers pays ; des limitations apportées par la loi dans le chiffre des dépôts et le nombre des déposants ; enfin, des différents modes d'emploi de l'épargne dans les divers pays. L'Institut international de statistique a renvoyé la question à la section des finances, présidée par M. Edouard Milland, ancien ministre du Commerce, avec mission de s'occuper de l'établissement de cette statistique.

A propos de la statistique sur le commerce extérieur de MM. de Wargha et Bateman, la résolution suivante de M. de Foville a été votée :

« La section économique de l'Institut international appelle l'attention bienveillante des gouvernements sur l'intérêt qu'il y aurait à prendre, pour définir les provenances et les destinations, dans les statistiques douanières, la provenance et la destination commerciales réelles, abstraction faite des conditions de transport des marchandises. »

Sur la proposition de M. Arthur Raffalovich, l'Institut a décidé la nomination d'un autre comité chargé d'étudier la répercussion des droits de douanes sur le prix des marchandises. Ce comité se compose de MM. Yves Guyot, Delatour, Raffalovich (France), von Mayr (Allemagne), Mandello (Hongrie), Nicolaï (Belgique), Hendricks (Angleterre), Atkinson (États-Unis).

Signalons enfin l'approbation des rapports de M. Alfred Neymarck sur la *Statistique internationale des Valeurs mobilières* sur les *Bilans des Sociétés anonymes,* et le rapport, présenté avec M. Moron, sur la *Statistique comparative des charges*

---

(1) L'Institut international de statistique, après l'exposé magistral du général Wendrich, a décidé la formation d'un Comité de la statistique internationale des chemins de fer, qui est ainsi composé :

MM. Yves Guyot, président ; général Wendrich, vice-président ; MM. Arthur Hadley (États-Unis) ; Arthur Raffalovich (Russie) ; Blenk, directeur de la statistique de Prusse ; Moron, Alfred Neymarck (France) ; Perrozzo (Italie) ; de Wargha (Hongrie) ; Craigie (Angleterre). Ce Comité pourra demander le concours de personnes ne faisant pas partie de l'Institut international de statistique

fiscales qui pèsent en divers pays sur les commerçants et industriels. Une commission composée de représentants de chaque nation a été nommée. La mission précédemment confiée à M. Alfred Neymarck, comme rapporteur général de la section des finances, lui a été confirmée à nouveau.

V.

Nous passons sous silence beaucoup de travaux considérables, et, en vérité, nous devrions les citer tous, si nous n'étions obligés d'abréger cette nomenclature incomplète. Nous avons gardé pour la fin de ce compte rendu quatre travaux véritablement hors de pair que nous aurions garde d'oublier, car l'Institut international de statistique, tout entier, a été frappé par leur haute valeur : c'est la *Statistique des sociétés anonymes*, par M. de Korösy, travail important, s'il en fut ; puis le rapport de M. E. Levasseur sur les *Procédés de la statistique internationale agricole ;* en troisième lieu, un second rapport de M. E. Levasseur, en collaboration avec M. Bodio, l'éminent maître de la statistique italienne, intitulé : *Statistique de la superficie et de la population des contrées de la terre*. La première partie s'occupe de l'Europe : elle contient 32 tableaux du plus grand intérêt, exécutés avec un soin méthodique et scrupuleux ; la seconde partie s'occupe de l'Afrique, de l'Asie et de l'Océanie et contient 30 tableaux ; la troisième partie s'occupe de l'Amérique du Nord et de l'Amérique du Sud.

Enfin, la communication de M. de Foville sur la *Statistique et l'Opinion* a ravi tous ceux qui l'ont entendue, comme elle réjouira tous ceux qui la liront. On ne pouvait, avec plus d'esprit et de science, dire aux statisticiens tout le bien qu'ils méritent ou croient mériter et tout le mal qu'on pense d'eux, bien à tort; il était impossible de critiquer avec plus de finesse les erreurs et les exagérations de la statistique elle-même, ni de donner des conseils plus sages aux statisticiens de notre époque et à ceux de l'avenir. Cette communication a été un véritable régal littéraire et scientifique pour nous, Français, qui l'écoutions avec ravissement et admirions le plaisir qu'elle causait à nos confrères et auditeurs étrangers.

En outre des rapports et mémoires qui ont été présentés et discutés dans les sections d'économie politique, de démographie, d'administration, dans les assemblées générales, ainsi que dans la section des finances, de nombreux travaux, qui n'ont pu, faute de temps, être discutés, ont été publiés et distribués ; nous ne voulons pas tarder à en signaler plusieurs à l'attention, notamment les publications émanant, soit du ministre du commerce I. et R. hongrois, soit du ministre de l'intérieur ou du ministre de l'agriculture :

L'Assistance publique en Hongrie, par M. Étienne Kanocz ; *Les Ateliers d'apprentissage des chemins de fer de l'État hongrois ; La Grande Industrie du royaume de Hongrie,* publié par le ministre royal hongrois du commerce ; *Les Hôpitaux et les maisons de santé de la Hongrie,* publié par ordre du ministre de l'intérieur, par le Dr Géza Békésy ; *La Législation et l'Administration sanitaires de la Hongrie,* par le Dr Paul Kléoz ; *La Société nationale d'agriculture de Hongrie,* le *Service des stations agronomiques hongroises;* et enfin un remarquable ouvrage de M. G. Sztérényi, conseiller ministériel, chef des départements pour le développement de l'industrie, sur l'*Enseignement industriel et professionnel de la Hongrie,* etc.

VI.

Presque tous les pays et tous les gouvernements étaient représentés à la session : 61 membres de l'Institut international de statistique, sur 135, étaient présents, appartenant aux nationalités suivantes : Autriche, Hongrie, Angleterre, Allemagne, Belgique, Bulgarie, Danemark, Finlande, France (1), Italie, Japon, Norvège, Pays-Bas, Russie, Roumanie, Serbie. Une centaine de personnalités marquantes d'Autriche-Hongrie, Allemagne, Angleterre, France, Italie, Russie, etc., avaient été invitées.

VII.

L'Institut international de statistique a fait à Buda-Pesth une bonne besogne : s'il lui reste fort à faire encore avant d'épuiser sa mission, chaque session qui s'écoule voit se réaliser un progrès nouveau ; à ce point de vue, tout en reconnaissant les progrès accomplis par les statistiques des divers pays, il est permis de dire que les travaux de la statistique française sont hautement et unanimement appréciés dans ces grandes réunions internationales, car ils ont fait réaliser de nouveaux progrès à la science. Les statistiques démographiques du Dr Bertillon, la statistique des populations et des professions, la statistique de l'instruction primaire (E. Levasseur), la statistique judiciaire du regretté M. Yvernès, dont le souvenir reste toujours vivant dans le cœur de tous ceux qui l'ont connu, la statistique des prix, la statistique des monnaies et métaux précieux de M. de Foville, celle des valeurs mobilières, etc., ont été, sans doute, étudiées et suivies avec succès dans beaucoup de pays, mais, au

(1) Les membres français de l'Institut international de statistique présents à Buda-Pesth étaient : MM. J. Bertillon, A. Delatour, F. Faure, A. de Foville, C. Juglar, E. Levasseur, Edouard Millaud, C. Moron, Alfred Neymarck, V. Turquan, L. Vacher. M. A. Fontaine devait venir, mais, au dernier moment, n'a pu s'absenter de Paris. Participaient également aux travaux du Congrès à titre d'invités : MM. Ch. Gauthiot, délégué du Ministère des colonies ; Ch. Laurent, délégué du Ministère des finances : Louis Levasseur, rédacteur au Ministère de la justice, qui a rempli, avec un zèle et une activité qui lui ont valu les félicitations et remerciements de tous, le poste si difficile de secrétaire de l'Institut international de statistique ; Lucien March, délégué du Ministère du commerce (M. March a été élu membre de l'Institut international de statistique pendant cette session), de Swarte, trésorier-payeur général du département du Nord.

La Russie était représentée par MM. Troinitsky, général de Wendrich, Raffalovich, Borkowsky, Mlle Aug. Kovanko, Zaleski ;

L'Allemagne, par MM. Blenck, von Mayr, Rasp, Prœbst, Mayet, Bucher, Lexis, Schmoller ;

L'Autriche, par MM. d'Inama-Sternegg, de Juraschek, de Scherzer, Mataja, Rauchberg ;

La Norvège, par M. Kiaer ;

Le Danemark, par M. Rubin ;

L'Italie, par MM. Bodio, Ferraris, Bosco, Raseri ;

La Belgique, par MM. Nicolaï, Julin et Waxweiler ;

Les Pays-Bas, par MM. Verrijn-Stuart, Kerdijk ;

La Hongrie, par MM. Hegedüs, ministre du commerce, Louis Lang, Körösi, Vargas, Manadello ;

L'Angleterre, par MM. Craigie, Macdonnell et Hendricks ;

La Roumanie, par M. Olanesco ;

La Suisse, par MM. Guillaume, Milliet ;

La Finlande, par M. A. Hjelt.

point de vue international vers lequel doivent tendre les travaux des membres de cette réunion scientifique, on peut reconnaître que les statisticiens français ont établi la méthode et les règles à suivre et qu'aujourd'hui ces méthodes et ces règles, perfectibles, sans doute, comme toutes les connaissances humaines, sont reconnues et acceptées comme celles qui se rapprochent le plus de l'exactitude et de la vérité.

VIII.

Jusqu'ici, nous n'avons parlé que des travaux de la session de Buda-Pesth : nous aurions vraiment dû commencer par remercier S. A. I. et R. l'archiduc Joseph-Auguste, représentant Sa Majesté I. et R. le Roi; le gouvernement hongrois, le président du conseil des ministres, S. Ex. le ministre du commerce M. de Hegedüs, la ville de Buda-Pesth et la municipalité, la Commission d'organisation et son président, M. le conseiller intime actuel Louis Lang, M. de Korösy, les autorités hongroises et municipales, les représentants de la presse hongroise, des compagnies de chemins de fer et de navigation, tramways, métropolitain, etc. : nous ne saurions énumérer les attentions et les prévenances multiples qui nous ont été prodiguées. La statistique des fêtes, en l'honneur de l'Institut international de statistique, est une de celles que les ennemis mêmes de la statistique ne pourraient jamais oublier. L'hospitalité hongroise s'est surpassée.

La veille de l'ouverture de la session, avait lieu une réception charmante, suivie d'un banquet offert par la Commission d'organisation dans l'île Marguerite. Le lendemain, M. Alexandre de Hegedüs, ministre royal hongrois du commerce, ne s'est pas borné à ouvrir solennellement la session dans une des salles du Muséum national et à prononcer un discours de bienvenue plein de cordialité : le soir même, il réunissait les membres de l'Institut international de statistique dans un somptueux banquet. Le jour suivant, avait lieu une représentation au Théâtre national de la « Tragédie de l'Homme », pièce curieuse d'Eméric Madoch, féerie philosophique, si nous osons la qualifier ainsi, interprétée par des artistes de talent; le 1er octobre, réception par S. A. I. et R. l'archiduc Joseph-Auguste, au château de Bude ; tous les membres de l'Institut international conserveront un profond souvenir de l'accueil si aimable que S. A. I. et R. leur a fait ; le 2, visite des monuments et édifices publics : le nouveau Parlement, le Palais de Justice, le Musée des Arts industriels, l'Exposition permanente des chemins de fer, le Bois de la Ville, l'Office central hongrois de statistique, etc. ; le soir, représentation de gala à l'Opéra, où l'on jouait *Lohengrin;* le 3 octobre, banquet offert par la Ville et la Municipalité de Buda-Pesth ; toast, chaleureux, plein de cœur, porté à la France, par le ministre I. et R. hongrois des chemins de fer ; et enfin le 5 octobre, grande excursion aux Portes-de-Fer ; départ pour Bazias en deux trains spéciaux ; puis pour Orsova par bateau spécial ; visite aux Portes-de-Fer et à l'île turque Ada-Kaleh ; visite de la station balnéaire d'Herculesfördö ; dîner d'adieu à l'hôtel des Bains et retour à Buda-Pesth en trains spéciaux.

Malgré toutes ces fêtes et ces distractions, l'Institut international de statistique n'a pas négligé ses devoirs. Ce résumé très succinct de ses travaux prouve que la session de 1901 aura été aussi utilement qu'agréablement remplie ; elle a suivi l'exemple

de celles qui l'avaient précédée, et il nous reste à exprimer le vœu que ces excellentes traditions soient suivies dans la session de 1903, qui, sur l'invitation pressante et courtoise du gouvernement allemand, invitation qui a rencontré une adhésion unanime, se tiendra à Berlin.

Alfred NEYMARCK.

V.

SYRIE, LIBAN ET PALESTINE

GÉOGRAPHIE ADMINISTRATIVE, STATISTIQUE DESCRIPTIVE ET RAISONNÉE (1)

Par M. VITAL CUINET

RAPPORT PAR M. Th. DUCROCQ

ancien Président de la Société de Statistique de Paris (2).

En rendant compte (3) des quatre volumes publiés par Vital Cuinet, secrétaire général de la Dette publique à Constantinople, sous le titre de : *La Turquie d'Asie* (1890-1895), nous avons expliqué comment son éditeur et lui-même, son éditeur surtout, avaient été amenés, par le développement de ce vaste travail, à réserver pour en faire l'objet d'un second ouvrage distinct du premier, les parties asiatiques de l'empire ottoman formant la Syrie, le Liban et la Palestine.

Quatre fascicules, que de cruelles circonstances n'ont permis de publier qu'à de longs intervalles (1896-1901), forment le volume unique et considérable de ce second ouvrage.

Vital Cuinet ne put, en effet, publier lui-même que le premier de ces quatre fascicules en 1896, peu de temps après le douzième et dernier fascicule de la *Turquie d'Asie*. La mort du regretté correspondant de la Société de statistique de Paris vint ainsi, subitement, ajouter, à la division des deux ouvrages, une cause aussi douloureuse qu'imprévue. Elle explique aussi comment, après le second fascicule paru à la fin de la même année 1896, et préparé par Vital Cuinet, le troisième et le quatrième n'ont pu être publiés qu'en 1898 et 1901. Nous les avons tous, au fur et à mesure qu'ils paraissaient, remis à la Société de statistique, au nom de sa fille aînée, M[lle] Alice Cuinet.

Elle avait été le collaborateur dévoué de son père pendant la rédaction laborieuse des quatre volumes de la *Turquie d'Asie;* pour le volume de *Syrie, Liban et Palestine,* elle a été plus encore, surtout pour le troisième et le quatrième fascicule. Fidèle aux inspirations et à la méthode paternelles, que nul ne connaissait mieux qu'elle, M[lle] Cuinet a poursuivi courageusement la mise en œuvre de très nombreux

---

(1) 1 vol. grand in-8°, par Vital Cuinet; 700 pages, avec une carte, un plan de Jérusalem et une table alphabétique. Paris, Ernest Leroux, 1896-1901.

(2) Lu à la séance du 19 juin 1901.

(3) *Journal de la Société de statistique de Paris,* numéro du mois de juin 1896, pages 199 à 210.

matériaux déjà réunis, et elle y a réussi, au point qu'il est impossible de constater la page où Vital Cuinet lui-même a cessé d'écrire. Par le même sentiment de piété filiale, elle a tenu à ce que le nom paternel continuât à figurer seul sur l'œuvre tout entière. Déjà, nous étions redevables à la même main de la rédaction de la *Table générale* que notre compte rendu avait signalée comme indispensable aux quatre volumes de la *Turquie d'Asie*, et qu'il avait exprimé le regret que Vital Cuinet ne leur eût pas immédiatement donnée.

Aussi, la Section des sciences économiques et sociales du Comité des travaux historiques et scientifiques, qui avait obtenu pour le père, quelques mois seulement, hélas! avant sa mort, la croix de chevalier de la Légion d'honneur, a-t-elle, depuis, sollicité et obtenu les palmes académiques pour le collaborateur et le continuateur, aussi modeste que dévoué et distingué, de notre regretté confrère.

La méthode, dans *Syrie, Liban et Palestine,* est telle que nous l'avons signalée pour la *Turquie d'Asie*. C'est toujours la statistique descriptive et raisonnée de ces pays d'Orient, avec leur géographie administrative. Dans un empire où il n'existe pas de services publics de la statistique, où la statistique officielle manque absolument, ces ouvrages faits d'enquêtes privées des plus scrupuleuses et des plus minutieuses, que nous avons décrites, ont une importance exceptionnelle. Eux seuls peuvent faire connaître l'état social, la répartition des nationalités et des religions, dans des contrées où toutes les races ont des représentants. Eux seuls peuvent faire connaître, non seulement pour une partie déterminée de chaque région, mais pour l'ensemble, la situation économique, la nature des produits, les éléments de richesse, les besoins de la consommation, la situation de l'agriculture, du commerce et de l'industrie.

L'œuvre de Vital Cuinet semble avoir triomphé, au moins en ce qui concerne le gouvernement impérial lui-même, de la répugnance singulière des fonctionnaires de tout ordre de l'empire ottoman, à faire connaître la situation des provinces ou des services soumis à leur autorité. Nous avons dit comment le Sultan, au contraire, sans même attendre l'achèvement de l'œuvre, dans les derniers mois de 1894, après la publication du neuvième fascicule, terminant le tome troisième de la *Turquie d'Asie,* n'a pas craint de reconnaître le mérite et l'authenticité des statistiques de Vital Cuinet, par les honneurs peu communs qu'il lui a conférés.

Cet iradé de 1894 a ordonné la traduction officielle en langue turque, par les soins d'une commission nommée par S. M. Impériale, de l'œuvre de Vital Cuinet.

La Syrie, le Liban et la Palestine devaient alors être compris dans l'ouvrage unique intitulé : *La Turquie d'Asie*. Il n'est donc pas besoin d'un nouveau décret impérial pour que l'ordre de traduction en langue turque s'étende aux cinq volumes de l'œuvre entière, malgré sa division actuelle, qui n'a qu'un intérêt de librairie. L'iradé de 1894 s'applique à l'ensemble. Les motifs de haute politique et de sage administration qui l'ont inspiré ont leur raison d'être pour ce cinquième volume, comme pour les quatre tomes de la *Turquie d'Asie*.

Nous pourrions même dire que ces motifs, en ce qui concerne ces trois provinces asiatiques, qui intéressent au plus haut point le monde entier, se produisent avec un caractère plus impérieux que pour toutes les autres parties de l'empire asiatique du Sultan.

Cette seconde publication contient, en effet, la description et la statistique des contrées dont les noms antiques, la Syrie, la Phénicie, la Galilée, la Judée, la Palestine, l'Idumée, présentent le plus vif attrait. Elle forment, au point de vue adminis-

tratif, les deux vilayets de Beyrouth et de Syrie et les deux mutésarrifats du Liban et de Jérusalem.

Le volume suit un ordre logique conforme aux données de la géographie et aux exigences politiques et économiques des contrées décrites, en passant d'une région aux régions limitrophes. On se souvient que nous avions exprimé le regret qu'il n'en fût pas ainsi dans deux des volumes de la *Turquie d'Asie*. Dans ce volume, les auteurs, pour ces parties de l'empire ottoman toutes baignées par la Méditerranée, en suivent judicieusement les côtes du nord au sud.

On trouve, dans les 200 premières pages, la description et la statistique du vilayet de Beyrouth. Jusqu'en 1888, il a fait partie du vilayet de Syrie. Il en fut alors détaché et constitué en vilayet distinct, d'une superficie de 30 500 kilomètres carrés, comprenant les cinq sandjaks de Beyrouth, Saint-Jean-d'Acre (*Akka*), Tripoli (*Tarabalous i châm*), Lataqiyéh et Naplouse (*Balqa*). La population est de 533 554 habitants, représentant 17,49 habitants par kilomètre carré.

Les 100 pages suivantes sont consacrées au mutésarriflik du Liban. Nous avons expliqué, en rendant compte du premier ouvrage de Vital Cuinet, les différences existant entre ces divisions administratives de l'empire ottoman. Le *vilayet* est la province, administrée par un *vali* ou gouverneur général, et divisée en *sandjaks* ou départements ayant chacun un gouverneur relevant du vali. Les *mutésarrifliks*, au contraire, beaucoup moins étendus que les vilayets, ne sont que des sandjaks ou départements, différant de tous les autres en ce qu'ils ne font pas partie d'un vilayet, et, par suite, leur *mutésarrif* ou gouverneur ne relève d'aucun gouverneur général. Il est directement soumis au ministre de l'intérieur, c'est-à-dire au pouvoir central, à Constantinople, sans passer par l'intermédiaire d'aucun magistrat local, si élevé qu'il soit. Sur 121 sandjaks, 7 seulement sont ainsi plus étroitement rattachés à la Sublime-Porte, soit par des raisons de politique intérieure, comme nous l'avons vu pour le mutésarriflik de Zor, aux confins du désert de Syrie, longtemps infesté par le brigandage, soit par des raisons de politique extérieure, comme pour ceux de Bigha (Dardanelles) et d'Ismidt (l'ancienne Nicomédie), et, dans le présent volume, ceux du Liban et de Jérusalem.

Le mutésarriflik du Liban est aussi, comme le vilayet de Beyrouth, une création récente, née des événements de 1860. Sa superficie, en grande partie en montagnes, est évaluée à 6 500 kilomètres carrés ; sa population est d'environ 400 000 habitants, dont 265 000 catholiques, 54 200 Syriens grecs orthodoxes, 800 protestants, 30 000 musulmans et 50 000 Druses. *Béit-ed-Din* est le chef-lieu de toute la montagne et le siège officiel du gouvernement du Liban, sauf son habitation pendant l'hiver à Beyrouth, enclavée dans le Liban.

A la suite de la description de ce mutésarriflik se trouvent utilement reproduits les firmans impériaux et les règlements organiques du 9 juin 1861 et du 6 septembre 1864, officiellement communiqués par le Sublime-Porte aux représentants de la France, de la Grande-Bretagne, de l'Autriche, de la Prusse, de la Russie, et, pour le dernier, de l'Italie.

Les traits caractéristiques de cette administration spéciale du mutésarriflik du Liban sont qu'il est placé sous l'autorité d'un gouverneur général, comme les vilayets ; que ce gouverneur général, ayant les mêmes pouvoirs que tous les autres, doit être chrétien, et que sa nomination est soumise à l'assentiment des puissances ci-dessus désignées. Cette nomination est faite pour cinq ans, avec faculté de renou-

vellement, par décret impérial accompagné d'un protocole signé du grand vizir et des représentants des puissances, pour constater l'accord relatif au choix de ce haut fonctionnaire. D'autres annexes donnent les protocoles relatifs à la nomination des cinq gouverneurs généraux chrétiens du Liban qui se sont succédé depuis la création de ce mutésarriflik soumis à un régime exceptionnel.

La partie importante du volume consacrée au vilayet actuel de Syrie occupe les pages 300 à 512. Damas est le chef-lieu de ce vilayet. Malgré les réductions qu'il a subies, il embrasse encore une superficie de 100 000 kilomètres carrés, et comprend quatre sandjaks (Damas, Hamah, Harouân, Ma'ân), dont la population totale est d'environ 960 000 habitants.

Les 200 dernières pages du volume, sauf sa table alphabétique, sont consacrées au mutésarriflik de Jérusalem (*Qouds i Chérif*). Ce sandjak a fait partie, jusqu'en 1873, du gouvernement général de Syrie, formant, avant ses démembrements successifs, un immense vilayet. Le sandjak de Jérusalem comprenait alors, comme aujourd'hui, la plus grande partie de la Palestine. Sa transformation en mutésarriflik relevant directement de la Sublime-Porte, est également justifiée par l'étendue de son territoire (22 000 kilomètres carrés), et, disent judicieusement nos auteurs, « en raison des intérêts majeurs et tout exceptionnels qui font de Jérusalem, de Bethléem et autres lieux saints, des cités de la plus haute importance à divers titres, aussi bien pour les chrétiens de tous les rites, pour les israélites de tous les pays, que pour les musulmans eux-mêmes ».

Sa population est d'environ 342 000 habitants, dont, en chiffres ronds, 251 000 musulmans, 27 000 catholiques, 16 000 Grecs et Russes orthodoxes, 700 Arméniens grégoriens, 600 protestants, 150 coptes non unis, 34 000 israélites indigènes et 6 000 colons israélites de diverses nationalités, 6 000 étrangers de nationalités et communions diverses.

Suivant la méthode suivie dans son premier ouvrage, l'auteur dresse, pour chaque division administrative, cette statistique de la population et des religions. Il la poursuit dans toutes ses subdivisions, par rites et par races. Il la complète par la statistique détaillée des écoles de tout ordre, pour chaque sexe, et pour chaque communauté religieuse, avec le nombre des élèves dans chacune d'elles, et par des descriptions très étendues des mœurs et usages de chaque partie de la population.

Il est procédé de la même manière pour les hôpitaux et établissements d'assistance.

L'ouvrage porte la lumière sur tous les faits sociaux. La statistique agricole, industrielle et commerciale y occupe la place essentielle qui lui est due. Les indications relatives aux mouvements maritimes des ports, tels que ceux de Jaffa et de Gaza, aux importations et aux exportations, sont multipliées, ainsi que toutes celles relatives aux divers produits et éléments de richesse, et aux besoins des contrées décrites.

Les *notices historiques*, les articles relatifs aux *antiquités et localités remarquables*, même dans leur brièveté relative, empruntent, aux lieux qui font l'objet de ce volume, un intérêt de premier ordre.

Elles sont complétées par un beau plan de Jérusalem, avec son enceinte fortifiée, les vallées et les hautes collines qui l'entourent. Ses 51 000 habitants sont répartis par quartiers, nettement indiqués par le plan, avec leurs voies principales et leurs monuments. Le quartier chrétien est groupé autour du Golgotha. Le quartier musulman et, près de lui, le *Haram ech Chérif*, avec la mosquée dite d'Omar, est en

partie traversé par la *Voie douloureuse*, menant, au delà de l'enceinte fortifiée et de la vallée de Josaphat, vers la montagne des Oliviers.

Le quartier arménien aboutit aux cimetières des diverses nationalités et confessions chrétiennes, au couvent arménien, dit Maison de Caïphe, au tombeau de David, et, au delà des murs, à la vallée de Hinnom, au champ du Potier, et aux grottes sépulcrales que domine la montagne du *Mauvais Conseil*. Le quartier juif, dont la population est croissante, confine le Tyropæon aboutissant à la porte de la Fontaine, au sud-est de Jérusalem, au Cédron, et à la route de la mer Morte, en passant au pied du mont du *Scandale*.

La carte, qui s'applique à toutes les parties du volume, est remarquable. Elle montre bien comment les quatre divisions administratives actuelles, ayant pour chefs-lieux Beyrouth, Béit-ed-Din, Damas et Jérusalem, sont en réalité quatre parties de la grande Syrie, bornée au nord par le vilayet d'Alep, à l'ouest par la Méditerranée, à l'est par le mutésarriflik de Zor et le désert de Syrie, et, au sud, par l'Afrique (l'Égypte et le vilayet de l'Hedjaz).

La table alphabétique qui termine le volume y rend toutes les recherches faciles.

En suppléant, dans de telles conditions, pour ces contrées importantes et passionnantes entre toutes, à l'absence de statistiques officielles dans l'empire ottoman, ce livre rend au monde entier un service signalé, dont la France, surtout, ne saurait se montrer trop reconnaissante.

Th. Ducrocq,
ancien Président de la Société de statistique de Paris

VI.

CHRONIQUE TRIMESTRIELLE DES BANQUES, CHANGES ET MÉTAUX PRÉCIEUX.

Le troisième trimestre n'a pas été favorable aux affaires, qui sont en général restées languissantes; la crise allemande, qui avait paru se liquider normalement, a fait un retour offensif, bien constaté par l'élévation anormale du portefeuille de la *Reichsbank*. La plupart des établissements de crédit allemands se montrent fort peu disposés à escompter; ils préfèrent employer leurs ressources en avances sur titre, de sorte qu'on peut dire qu'en ce moment il n'y a guère que la Banque d'Allemagne chez laquelle le commerce puisse trouver des secours.

Situation des principales banques d'émission.

		31 juillet.	31 août.	30 septembre.
		Millions de francs.		
Banque de France.	Encaisse	3 571	3 561	3 503
	Circulation	4 050	3 907	3 957
	Dépôts publics et privés	721	828	696
	Portefeuille et avances	1 087	1 096	971
Banque d'Allemagne.	Encaisse	1 198	1 164	1 038
	Circulation	1 538	1 494	1 788
	Dépôts publics et privés	831	804	654
	Portefeuille et avances	1 285	1 217	1 492

		31 juillet.	31 août.	30 septembre.
		Millions de francs.		
Banque d'Angleterre.	Encaisse	933	985	991
	Circulation	769	743	735
	Dépôts publics et privés	1 312	1 281	1 292
	Portefeuille et avances	752	641	636
Banque d'Autriche-Hongrie.	Encaisse	1 267	1 348	1 397
	Circulation	1 463	1 502	1 580
	Dépôts publics et privés	136	262	226
	Portefeuille et avances	456	492	439
Banque d'Italie.	Encaisse	365	366	367
	Circulation	847	826	872
	Dépôts publics et privés	251	249	241
	Portefeuille et avances	363	355	363
Banque de Russie.	Encaisse	2 058	2 062	1 916
	Circulation	1 460	1 516	1 559
	Dépôts publics et privés	1 596	1 560	1 564
	Portefeuille et avances	949	998	1 096

Les encaisses or se sont comportées comme suit :

	31 juillet.	31 août.	30 septembre.
	Millions de francs.		
Banque de France	2 452	2 439	2 387
Banque d'Angleterre	933	985	991
Banque d'Autriche-Hongrie	987	1 059	1 124
Banque de Russie	1 859	1 812	1 754

Dans les trois derniers mois, la Banque de France a perdu 65 millions d'or, la Banque de Russie, 105 millions; par contre, la Banque d'Autriche-Hongrie en a gagné 137 millions. La diminution de l'encaisse or de la Banque de France vient de ce que cet établissement donne fort libéralement le métal jaune. Quant à la Banque d'Autriche, l'augmentation de son stock est due à la fin du retrait des billets d'État non gagés, émis en 1866. Il en reste en circulation pour 112 millions de florins qu'il s'agit de faire rentrer définitivement. Sur ces 112 millions, 32 millions seront remplacés par des pièces d'argent de 5 couronnes et les 80 millions restant seront échangés contre des billets de la Banque de 10 couronnes, gagés par de l'or, qui seront émis par la Banque en vertu d'une loi spéciale.

Nous avons déjà parlé du retrait du droit d'émission des *Enskilda Banks* de Suède et de son transport à la Banque royale de Suède ; ce dernier établissement a offert aux banques dépossédées des facilités d'escompte et des ouvertures de crédit qui compensent les ressources qu'elles trouvaient dans l'émission des billets; maintenant, l'accord est complet.

Voici, pour le premier semestre de l'année en cours, la situation globale du Crédit Lyonnais, du Comptoir d'Escompte, de la Société générale, du Crédit Industriel et Commercial et de la Société Marseillaise :

	31 janvier 1901.	28 février 1901.	31 mars 1901.	30 avril 1901.	31 mai 1901.	30 juin 1901.
	Millions de francs.					
Espèces en caisse et en Banque	272,5	278,2	255,2	250,7	274,7	267.0
Portefeuille commercial	1 546.3	1 612.7	1 604,5	1 644,5	1 617,2	1 652,5
Reports	262.0	263,4	298,3	288,5	290,4	136.0
Prêts et avances	460.4	450,1	437,2	434,3	437.0	431,7
Portefeuille valeurs et participations	169,1	168,5	190,5	169,2	177,0	186,2
Dépôts et comptes à vue	1 933,3	1 938,3	1 929.9	1 973,6	2 019,8	1 997,4
Dépôts à terme	279,6	284,7	285,6	284,4	281,2	280,4
Effets à payer	341,7	327,1	294,0	279,6	302.8	299,5

On remarque surtout l'augmentation des dépôts et des comptes courants et l'accroissement parallèle du portefeuille commercial.

Le *Deutsche Œkonomist* a donné, il y a peu de temps, la statistique des sociétés de crédit allemandes; voici les chiffres les plus intéressants des cinq dernières années :

	1896.	1897.	1898.	1899.	1900.
	Millions de marks.				
Portefeuille	855	958	1 055	1 327	1 583
Avances	458	564	669	737	598
Hypothèques et participations	462	506	640	714	741
Débiteurs divers	2 128	2 352	2 848	3 296	3 603
Comptes courants	1 322	1 465	1 795	2 025	2 131
Dépôts	516	604	712	813	997
Acceptations	753	825	984	1 153	1 294
Somme distribuée aux actionnaires	93	102	126	149	140
Nombre de banques	98	102	108	116	118

La statistique suivante, extraite de *The Economist*, donne la situation comparée des *joint stock Banks* anglais au 15 octobre des cinq dernières années :

	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.
	Millions de £.				
Portefeuille et avances	341	360	379	387	381
Portefeuille valeurs	118	124	126	126	128
Dépôts et comptes courants	508	541	571	572	582
Acceptations	16	18	20	19	23
Nombre de banques	92	90	83	82	76

Aux États-Unis on ne relève rien de particulièrement intéressant dans la situation des banques; toutefois, il est fortement question d'une réforme radicale des banques nationales; on remarque une forte augmentation dans l'encaisse or du Trésor.

Encaisse et circulation du Trésor des États-Unis :

Encaisse.	31 juillet.	31 août.	30 septembre.
	Millions de $.		
Encaisse or	505	518	529
Argent en barres	48	45	43
Argent monnayé	467	467	466
Total de l'encaisse	1 020	1 030	1 038
Circulation.			
Billets des États-Unis, etc.	340	341	345
Certificats d'or	255	259	277
Certificats d'argent et billets de 1890	477	478	478
Total de la circulation	1 072	1 078	1 100

Le Japon a traversé une crise financière sérieuse, qui paraît actuellement en voie de liquidation, à en juger par l'augmentation de l'encaisse et la diminution du portefeuille commercial de la Banque du Japon.

Situation de la Banque du Japon :

	27 juillet.	31 août.	14 septembre.
	Millions de yens.		
Encaisse	65	68	68
Circulation	185	204	184
Portefeuille	53	63	52
Avances	41	40	36

Voici le cours des changes à Paris à la fin des trois derniers mois :

Cours de 100 fr. de monnaie étrangère en monnaie française :

	31 juillet.	31 août.	30 septembre.
Hollande	99f79	99f73	99f87
Allemagne	99,79	99,84	100,10
Angleterre	99,90	99,92	99,98
Autriche	100,00	100,00	100,39
Russie. Papier	99,23	99,23	99,42
Russie. Versement	100,00	100,00	100,21
Portugal	70,16	72,14	71,60
Espagne	71,60	71,30	69,80
Belgique	99,88	99,88	99,88
Suisse	99,94	100,00	99,85
Italie	95,65	95,88	96,75
Grèce	63,69	62,50	61,53
New-York	99,42	99,70	99,90
Brésil	38,36	38,70	42,40
Buenos-Ayres	42,62	43,23	43,45
Bombay	99,43	99,81	99,88

	Cours de l'or à Paris.	Cours de l'or à Londres.
		L'once standard.
31 juillet	Pair	77/9 1/4
31 août	Prime 0/00 1/2	77/10
30 septembre	— — 1 1/2	77/10 3/4

	Cours de l'argent à Paris.	Cours de l'argent à Londres.
	Le kilogr. de fin.	L'once standard.
31 juillet	99f00	26d 15/16
31 août	99,25	27
30 septembre	98,30	26 15/16

Dans le trimestre écoulé ont paru deux ouvrages importants touchant les banques, les changes et les métaux précieux.

Le premier est le *Marché financier* de M. Arthur Raffalovich, le second est le *Rapport du Directeur de l'Administration des monnaies et médailles*. Ces deux ouvrages font respectivement partie de séries bien connues des économistes et des statisticiens. Nous nous bornerons à signaler leur publication et à dire que les nouveaux volumes ne le cèdent en rien à leurs devanciers pour la sûreté de la méthode et l'abondance des documents.

Pierre DES ESSARS.

VII.

VARIÉTÉS.

MORTALITÉ DES MINEURS DANS LA GRANDE-BRETAGNE.

Le service de la statistique générale de la Grande-Bretagne a recherché, à côté de la mortalité généra'e, la mortalité par profession.

La mortalité moyenne des décès masculins de 25 à 65 ans, étant représentée par 1000, celle des mineurs des mêmes âges n'est que de 935, donc légèrement inférieure à la moyenne.

Le document anglais (*Supplément au 55e Rapport du Registran général, 1891*) descend ensuite dans le détail par périodes quinquennales d'âge de 15 ans à la fin de la vie.

La mortalité des hommes en général étant, pour chaque période. représentée par le nombre 100, on a reconnu que la mortalité du mineur est *moindre* entre 25 et 55 ans, mais que, par compensation, elle est plus forte avant 25 ans ou après 55 ans, comme l'indique le tableau suivant.

	15 à 20 ans.	20 à 25 ans.	25 à 35 ans.	35 à 45 ans.	45 à 55 ans.	55 à 65 ans.	65 ans et plus.
Moyennes de tous les hommes	100	100	100	100	100	190	100
Ouvriers de l'industrie des mines	148	112	87	78	95	121	147
Ouvriers des mines de *houille*.	150	111	86	77	94	119	143
Ouvriers des mines de fer.	134	90	82	66	83	91	144
Ouvriers des mines de cuivre	»	158	120	146	118	127	170
Ouvriers des mines de zinc	116	139	111	115	161	180	178
Ouvriers des mines de plomb	118	127	130	109	116	182	240

Dans cette comparaison, il y a lieu de tenir surtout compte des chiffres relatifs aux ouvriers des mines de houille et des mines de fer, puisque le personnel des ouvriers occupés dans les autres mines est relativement faible ; en effet, la statistique de 1891 constate la présence :

Dans les mines de houille de	482.525	ouvriers.
— de fer de	18.823	—
— de cuivre de.	1.086	—
— d'étain de	9.055	—
— de plomb de.	5.609	—

Le nombre total des mineurs était de 524.390.

Si l'on remonte aux causes du décès, on trouve les renseignements suivants :

Le nombre *100* caractérisant l'importance de cette cause pour l'ensemble des hommes occupés à un travail quelconque, les chiffres suivants montrent l'importance relative de chaque cause pour les *ouvriers mineurs* :

Accidents	237
Altérations des voies respiratoires	121
Influenza	103
Fièvres rhumatismales	100
Causes diverses	100
Ensemble de toutes les causes	*98*
Altérations de l'appareil de circulation	95
— — digestif	93
Cancers	84
Altérations du système nerveux	82
— des voies urinaires	76
Diabète	71
Altérations du foie	67
Suicide	64
Phtisie	59
Alcoolisme	31
Goutte	0

Il y a lieu de remarquer que, chez les mineurs, la phtisie, le diabète et le cancer font beaucoup moins de ravages que dans la population en général ; que les altérations de l'appareil de circulation, de l'appareil digestif, du système nerveux et des voies urinaires sont moindres que dans la population en général ; mais que ce sont les altérations des voies respiratoires et les accidents qui sont les causes les plus fréquentes de mortalité.

Il est à remarquer que les mineurs anglais sont peu atteints par l'alcoolisme, et que, chez eux, les suicides sont rares.

Pour donner à ces statistiques toute leur valeur, il est nécessaire de connaître la proportion d'*hommes de chaque âge* et la *mortalité par âge*, pour divers genres d'occupations.

La mortalité annuelle par 1000 personnes de chaque catégorie est :

	AGES :						
	15 à 20 ans.	20 à 25 ans.	25 à 35 ans.	35 à 45 ans.	45 à 55 ans.	55 à 65 ans.	65 ans et plus.
Ensemble de tous les hommes occupés	2,55	5,07	7,29	12,43	20,66	36,66	102,32
Mineurs en général	3,77	5,66	6,36	9,72	19,62	44,33	150,50
Mineurs de la houille	3,82	5,62	6,29	9,63	19,42	43,79	146,43

La mortalité moyenne est donc moindre entre 25 et 55 ans pour les ouvriers mineurs que pour la population mâle en général.

Il serait à souhaiter que de pareilles recherches fussent poursuivies en France, avec tous les détails ci-dessus. Dès maintenant on peut constater que la situation, au point de vue des accidents et de l'hygiène, est moins bonne dans les mines anglaises que dans les mines françaises. Ainsi, en 1892, la mortalité par suite d'accidents par 1000 ouvriers du fond était, en Angleterre, de 1,49, tandis qu'elle était en France seulement de 0,95.

E. F.

VIII.

LISTE DES OUVRAGES PRÉSENTÉS DANS LA SÉANCE DU 16 OCTOBRE 1901.

OUVRAGES SIGNÉS. (*Voir le procès-verbal de la séance, page* 362.)

DOCUMENTS OFFICIELS. — France. — *Les Chemins de fer d'intérêt général au 31 décembre 1899.* — *Recensement des industries et professions en 1896*, 4e volume. (Résultats généraux.) — *Statistique des grèves en 1900.* — *Législation ouvrière*

et sociale en Australie et Nouvelle-Zélande (mission de M. A. Metier). — *Répartition des forces motrices* (moteurs hydrauliques) *en 1899*. — *Annuaire statistique de 1900*. — *Rapport au Ministre des finances* (Monnaies et Médailles), 1900. — *Procès-verbaux de la Commission extraparlementaire du cadastre*. — *Statistique sanitaire des villes de France*, 1881-1898 (avec album). — *Les Poisons industriels*.

Algérie. — *Procès-verbaux du Conseil supérieur du gouvernement*, 1901. — *Procès-verbaux des délégations financières* (session de juin 1901).

Autriche. — *Statistique des caisses d'épargne*, 1899. — *Œsterr. Stat. : 55e vol., 4 h.; 57e vol., 1 et 3 h.; 59e vol. 1 h.* — *Publications statistiques* de MM. de Korösi et G. Thirring.

Angleterre. — *Le taux des salaires et heures de travail dans le Royaume-Uni*, 1900. — *Les Grèves et les lock-outs en 1900*. — *Statistical Abstract des principaux pays étrangers*, 1889-1899. — *Second Abstract du travail à l'étranger*. — *État du commerce extérieur*, 1900.

Bulgarie. — *Commerce extérieur*, 1900.

Danemark. — *Statistique officielle*, 4e série, tome IX. (Population au 1er février 1900; commerce extérieur, récoltes, etc.)

Espagne. — *Résumé, par périodes quinquennales, du commerce extérieur*, 1890-1899.

Grèce. — *Statistique de la marine marchande à vapeur*. — *Mouvement de la population*, 1899.

Italie. — *Statistique des grèves en 1899*. — *Mouvement commercial*, 1900, 3e volume.

Pays-Bas. — *Recensement de la population en 1899, par province*. — *Statistique des colonies hollandaises en 1899*.

Prusse. — *Preussisch. Stat. nos 165 et 166*. — *Zeitschrift*, etc., *1901*.

Saxe. — *Statistique de Dresde*, *1901*.

Serbie. — *Dénombrement de la population et des animaux de ferme en 1900*. — *Statistique du royaume*, tome V.

Suède. — *Statistique officielle pour 1899 (population, commerce, banques, assistance publique, forêts, agriculture, etc.)*. — *Conditions du travail en 1899 (durée du travail, salaires, loyers, etc.)*. — *Nombre des fabriques et des moteurs en 1899*

Suisse. — *Rapport du bureau fédéral des assurances sur les entreprises privées en matière d'assurances*, 1899.

États-Unis. — *Statistique du commerce extérieur*, 1899-1900, 2e vol. — *Résumé des salaires dans les divers pays*.

Mexique. — *Recensement de la population en 1900*. — *Bulletin démographique de 1899*. — *Annuaire statistique de 1899*.

République Argentine. — *Annuaire statistique de Buenos-Ayres*, 1900.

Chili. — *Statistique criminelle*, 1900.

Australie du Sud. — *Rapport annuel sur les mines et l'enseignement technique des mines*, 1900.

Colonies portugaises d'Afrique. — *Annuaire statistique de la province d'Angola*, 1899, 1re et 2e parties.

Publications et revues périodiques. — *France*. — Bulletin de l'Office du travail. — Bulletin du Ministère de l'agriculture. — Annales du commerce extérieur. — Tableaux mensuels de statistique municipale de la ville de Paris. — Revue des travaux scientifiques (Comité des travaux historiques et scientifiques). — Journal officiel du Congo français. — Revue maritime et coloniale. — Circulaires du Musée social. — Circulaires du comité central des houillères de France. — La Réforme

sociale — Le Rentier. — L'Économiste européen. — Bulletin de la Société d'économie politique. — Bulletin de la Société des agriculteurs de France. — Journal de la Société nationale d'horticulture. — Bulletin de la Société française de tempérance. — Bulletin de la Société des études coloniales et maritimes — Bulletin de l'Institut des actuaires français. — Bulletin de l'Association philotechnique. — Le Travail national. — Revue de législation ouvrière et sociale. — Bulletin de la Société de géographie (la Géographie). — L'Avenir économique et financier. — L'Assurance moderne. — La Liberté économique. — Le Moniteur maritime, industriel, commercial et financier. — Revue de la Prévoyance et de la mutualité. — Revue socialiste. — Revue des banques. — Bulletin de l'Union française de la jeunesse. — Ligue nationale contre l'Alcool. — L'Humanité nouvelle. — Bulletin économique de l'Indo-Chine. — Répertoire des travaux de la Société de statistique de Marseille. — Annales du Midi de Toulouse. — Bulletin de la Société de statistique de l'Isère.

Allemagne. — Revues des bureaux de statistique du royaume de Bavière, des villes de Dresde, de Hanovre, de Stuttgard, de Manheim.

Angleterre. — Journal de la Société royale de statistique de Londres. — La Gazette du Travail. — The Economist. — Humanitarian.

Autriche. — Revue de la Commission centrale de statistique. — L'Économiste national. — Les caisses d'épargne et les syndicats d'avances en Styrie. — Die social Reform.

Belgique. — Le Moniteur des intérêts matériels. — Annales de l'Institut des sciences sociales. — Revue du travail (Ministère de l'industrie et du travail). — Annuaire démographique de Bruxelles.

Bulgarie. — Mouvement commercial avec les pays étrangers. — Statistique des mouvements de la navigation.

Espagne. — Bulletin de la Société géographique de Madrid. — Résumés mensuels de la statistique du commerce extérieur.

Finlande. — Bulletin de la Société de géographie de Finlande.

Grèce. — Bulletin mensuel du commerce spécial de la Grèce avec les pays étrangers. — Publications de la section d'économie publique du ministère de l'intérieur.

Irlande. — Journal des enquêtes statistiques et sociales.

Italie. — Annales de statistique. — Bulletin de renseignements sur le crédit de prévoyance. — Statistique du commerce spécial des importations et des exportations. — Bulletin de législation et de statistique douanière et commerciale. — Tableaux des valeurs des marchandises. — L'école positiviste dans la jurisprudence pénale. — L'économiste de Florence. — Revue de sociologie (Rome). — La Science sociale (Gênes).

Pays-Bas. — Maandeÿfers en andere periodieke organen.

Roumanie. — Bulletin de statistique générale. — Bulletin de statistique municipale de la ville de Bucarest.

Russie. — Publications diverses (Moscou, Voronèje).

Suède. — Publications de la fondation Loren. — Revue économique (Upsal).

Suisse. — Bulletin de la Société neuchâteloise de géographie.

Chili. — El pensiamento latino.

États-Unis d'Amérique. — Finances, commerce et immigration. — Bulletin du département du travail. — Publications de l'Association américaine de statistique. — Publications de la Société américaine de Philadelphie. — The Yale review. — Bulletin mensuel du commerce et de la navigation.

Mexique. — Statistique fiscale. — La Semaine commerciale. — L'Économiste mexicain. — Importations et exportations mensuelles.

République Argentine. — Bulletin mensuel de statistique de la ville de Buenos-Ayres. — Annales du département national d'hygiène de Buenos-Ayres. — Bulletin démographique argentin.

Le Gérant, O. BERGER-LEVRAULT.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 12. — DÉCEMBRE 1901.

I

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 20 NOVEMBRE 1901.

SOMMAIRE. — Nécrologie. M. Adolphe Coste, ancien Président. — Allocution de M. le Président. — Avis relatif au renouvellement partiel du Bureau et du Conseil. — Présentation d'un membre titulaire et de deux membres associés. — Présentation d'ouvrages : M. le Président, le Secrétaire général. — Lecture, par M. Cheysson, d'un rapport sur le prix Bourdin. — Allocution de M. le Président et remerciements des lauréats, MM. G. Bienaymé et M. Bellom. — Communication de M. E. Levasseur sur le *census* américain de 1900. — Discussion : MM. Schelle, Cadoux. — Communication de M. Arsène Dumont sur la monographie des communes du Lot-et-Garonne : discussion : MM. E. Levasseur, Dr Chervin.

La séance est ouverte sous la présidence de M. Edmond Duval.

M. le PRÉSIDENT dit que l'envoi du journal n'ayant pu être fait en temps utile par suite d'une grève dans les ateliers de l'imprimerie, l'adoption du procès-verbal de la dernière séance, qui figure dans le numéro en retard, sera mise aux voix à la prochaine réunion.

M. le Président fait part du décès de M. Coste et s'exprime en ces termes :

« C'est la première fois que nous nous réunissons depuis la mort de notre si excellent confrère Adolphe Coste. Sur sa tombe, dans les journaux et dans les Sociétés dont il faisait partie, les profonds regrets provoqués par cette perte ont été exprimés avec une tristesse bien légitime.

« Vous trouverez dans le numéro de novembre de notre Journal deux des discours prononcés sur sa tombe au nom de la Société de statistique de Paris, de l'Institut international de statistique, du Conseil supérieur de statistique, etc., par MM. Duval et Levasseur, ainsi qu'une notice étendue sur les travaux du regretté défunt par un de nos anciens présidents, M. A. Neymarck.

« C'est pour votre président un bien vif chagrin de ne plus avoir devant les yeux, pendant nos séances, la physionomie si franche, si attentive et si sympathique de notre regretté confrère. Il était de ceux qui donnent la vie à la Société dont ils font partie, en s'intéressant à son recrutement, à sa prospérité et à tous ses travaux.

Il a, en nous quittant, assuré, si je puis dire, cette prospérité par un legs magnifique, dont nous sommes bien résolus à employer le revenu, comme il l'a désiré, en provoquant des travaux sur le sujet qui était le principal objet de ses études — la recherche et la répartition de la fortune territoriale de la France — et aussi en rappelant à nos successeurs le nom de notre dévoué confrère, aujourd'hui notre bienfaiteur. Bien que le Conseil ait déjà été appelé à statuer à ce sujet, je tiens à provoquer votre vote sur l'acceptation de ce legs et sur son emploi ; je mets donc aux voix la proposition suivante :

« La Société de statistique est d'avis d'accepter le legs qui lui est fait par M. Adolphe Coste, et d'en employer le montant et les revenus en valeurs mobilières, conformément aux statuts, en s'inspirant des désirs du testateur. »

Conformément à l'article 6 du règlement, M. le Président annonce les candidatures suivantes, proposées par le Conseil dans sa séance du 13 courant pour le renouvellement du Bureau et du Conseil :

Président pour l'année 1902 : M. Mercet.

Vice-président pour trois ans : M. des Essars.

Membres du Conseil pour trois ans : MM. Delatour et Salefranque.

Sont présentés : comme membre titulaire, M. Marcel Fournier, directeur général de l'enregistrement et des domaines, par MM. Fernand Faure et Malzac, et comme membres associés, MM. Frédéric Fellner, économiste, secrétaire de la Banque agraire de Budapest, et Lang, président de la commission d'organisation de la dernière session de l'Institut international de statistique à Budapest, député au Reichsrath, par MM. Levasseur, de Foville et Neymarck.

Conformément au règlement, il sera voté sur ces candidatures dans la prochaine séance.

M. le Président présente, dans les termes suivants, deux documents officiels, sur lesquels il croit devoir attirer l'attention de la Société.

Conformément aux prescriptions de l'article 4 de la loi du 23 décembre 1874, concernant la mortalité des enfants du premier âge, et spécialement des enfants placés en nourrice, en sevrage ou en garde, la Direction de l'assistance et de l'hygiène publiques au Ministère de l'intérieur, confiée à M. Henri Monod, conseiller d'État, vient de publier deux intéressants ouvrages.

Les statistiques qu'ils renferment ont été établies d'après la méthode de fiches individuelles, préconisée par le Conseil supérieur de statistique, sur le rapport de M. Jacques Bertillon.

Le premier de ces documents a trait à la *Statistique du Service de la protection des enfants du premier âge*.

Il est divisé en 7 chapitres.

I. Enfants admis pendant l'année 1897. — II. Allaitement. — III. Décès (1re année) : classification par mode d'alimentation et par nature de maladies. — IV. Admissions. — V. Retraits et sorties du service à la limite d'âge. — VI. Décès. — VII. Décès par mode d'alimentation et par nature de maladies constatées médicalement.

Chacun de ces chapitres porte sur 4 catégories :

a) Enfants sans distinction d'état civil ;

b) Enfants légitimes ;

c) Enfants naturels;

d) Enfants dont la légitimité n'a pas été constatée.

Dans le rapport qui précède les tableaux, M. Henri Monod fait connaître que les calculs ont porté sur 78 676 documents fournis par la plupart des départements. 14 seulement, pour différentes causes, n'ont pas été en mesure de fournir les éléments demandés.

Pour 78 676 enfants protégés admis, on comptait : 54 677 légitimes pour 23 999 illégitimes ; 30 132 légitimes ont été retirés contre 7 638 illégitimes ; enfin, 6 996 légitimes sont décédés contre 4 647 illégitimes.

Les moyennes générales, pour les légitimes et les illégitimes réunis, montrent que le nombre des décès, pour 1 000 journées, passe par un maximum vers les

10ᵉ à 19ᵉ jours de la naissance, et qu'il diminue ensuite graduellement de mois en mois jusqu'à 1 décès pour 10 millions de jours vécus dans la deuxième année.

Ces statistiques ont servi de point de départ à des calculs fort complexes.

Un tableau récapitulatif signale :

1° L'effet de l'*allaitement artificiel*, qui fournit 45 décès pour 100, pendant les 5 premiers jours de la vie, puis 65 p. 100 du 5ᵉ au 10ᵉ jour, et qui va s'aggravant (trois quarts des décès) jusqu'au premier mois ; à partir de ce moment, le risque retombe graduellement à 65 pour 100 décès ;

2° L'effet de la *filiation* : 183 décès chez les enfants naturels, au lieu de 121 chez les légitimes, sur 1 000 vivants et 1 585 décès par million de jours vécus par les illégitimes, au lieu de 950 décès par million de jours vécus par les légitimes.

Ce premier ouvrage est en outre accompagné de graphiques relatifs aux maladies.

On y lit que : Si la *variole* ne compte que 8 décès, qui se produisent du 61ᵉ au 151ᵉ jour de la naissance, la *rougeole* en compte 137, qui se produisent du 151ᵉ au 364ᵉ jour ; la *coqueluche,* 149, du 31ᵉ au 60ᵉ jour ; la *diphtérie,* 65, du 10ᵉ au 19ᵉ jour ; les *convulsions,* 700, du 31ᵉ au 60ᵉ jour ; la *méningite,* 377, du 10ᵉ au 19ᵉ jour ; la *pneumonie,* 1 389, du 10ᵉ au 19ᵉ jour ; la *diarrhée infantile,* 4 079, du 10ᵉ au 19ᵉ jour, et enfin la *débilité congénitale,* 607, du 10ᵉ au 19ᵉ jour.

Le second ouvrage concerne la *Mortalité* des enfants assistés.

Il est divisé en 4 chapitres :

I. — *Pupilles de l'Assistance.* (Enfants assistés et moralement abandonnés.) —

On comptait au 1ᵉʳ janvier 1899.		131 848	pupilles
Les entrées dans l'année ont été de.		21 703	—
Soit.		153 551	pupilles
Les sorties par décès.	3 761		
Pour autres causes.	14 770	18 531	—
Reste.		135 020	pupilles

II. — *Enfants secourus temporairement.* — Au 31 décembre 1899, 53 543 enfants avaient été ou étaient secourus.

III. — *Enfants moralement abandonnés.* — Au 31 décembre 1899, le nombre était de 20 204 ; dans ce total, le nombre des enfants dont les parents sont déchus de la puissance paternelle figurait pour 10 753.

IV. — *Répartition des décès par causes et par âge.* — Pour 142 004 enfants assistés répartis dans tous les départements (excepté le Nord et Saône-et-Loire), on compte :

Pour	7 898	enfants au-dessous de 1 an.		2 366	décès
—	24 658	—	de 1 à 5 ans	800	—
—	34 640	—	5 à 10.	165	—
—	37 733	—	10 à 15.	142	—
—	20 008	—	15 à 18.	107	—
—	11 518	—	18 à 20.	77	—
Enfin, pour	5 549	—	20 à 21.	23	—

La mortalité générale, toutes causes de décès réunies, atteint 30 000 enfants pour 100 000 vivants dans la première année ; elle diminue ensuite rapidement :

8 p. 100		de 1 à 2 ans.
3 p. 100	(2 990 p. 100 000)	de 2 à 3 ans.
1 p. 100	—	de 3 à 4 ans.
Et moins de 1 p. 100	—	de 4 à 5 ans.

Par périodes quinquennales, elle est de :

3.2 p. 100 de 1 à 5 ans.
0.476 p. 100 de 5 à 10 ans.
0.376 p. 100 de 10 à 15 ans.

C'est à cet âge que se place le minimum de la mortalité générale ; cette mortalité augmente jusqu'à l'âge de 18-20 ans : 666 pour 100 000 (0.666 p. 100); de 20 à 21 ans, elle n'est plus que de 0.415 p. 100.

On constate que les causes les plus fréquentes de mortalité doivent être attribuées :

Pour les enfants	de 0	à	1 an,		à la *diarrhée*, à la *gastro-entérite* et à la *débilité congénitale*.
—	de 1 an	à	2 ans,		à la *bronchite aiguë*.
—	de 2 ans	à	3	—	à la *rougeole*.
—	de 3 —	à	4	—	à la *coqueluche* et à la *pneumonie*.
—	de 4 —	à	5	—	à la *diphtérie* et à la *pneumonie*.
—	de 5 —	à	10	—	à la *méningite*.
Pour les jeunes gens	de 15 —	à	18	—	à la *méningite* et à la *phtisie pulmonaire*.
Enfin, pour les jeunes gens	de 18 —	à	20	—	à la *phtisie pulmonaire*.

Cette lecture amène un échange d'observations.

M. J Bertillon dit que c'est la première fois que la loi de 1874, qui exige une statistique des enfants du premier âge et des enfants assistés, reçoit son exécution. Il a été difficile d'établir ces statistiques. Un cadre a été dressé et suivi point par point. La mortalité élevée que révèlent les résultats ainsi obtenus fait concevoir des doutes sur l'efficacité de la loi Roussel.

M. March rappelle que les cadres des statistiques en question sont dus aux efforts de M. Bertillon. Quant à lui, il ne croit pas la mortalité des enfants protégés supérieure à la mortalité générale. Du reste, on sera fixé sur ce point dans un an.

M. Cheysson voudrait savoir en quoi la loi Roussel est défectueuse.

M. Cadoux pense que la loi n'est pas défectueuse, mais qu'elle est mal appliquée. La mortalité de ceux des enfants abandonnés qui sont soumis à une surveillance active est plus faible que la mortalité infantile générale, et il en serait sans doute de même pour les autres enfants si les dispositions de la loi étaient bien observées.

M. le Secrétaire général lit la liste des ouvrages présentés depuis la dernière séance. En fait d'ouvrages signés du nom de leurs auteurs, il cite tout d'abord un volume de M. Pierre des Essars intitulé : *Pour gérer sa fortune*, dont le succès très vif va nécessiter une deuxième édition. Plein de conseils excellents puisés aux meilleures sources, ce volume peut rendre service de préférence à certaines catégories de personnes que leur situation ou leur caractère tient éloignées du monde des affaires et protège peu contre certaines spéculations. Le style en est clair et alerte. C'est un attrait de plus.

A mentionner le deuxième volume, quatrième partie, Supplément (*Accidents*), des *Assurances ouvrières* de notre infatigable collègue M. Bellom. L'éloge de cette œuvre considérable, maintes fois récompensée, n'est plus à faire. M. Cheysson veut bien se charger d'analyser ledit volume dans un prochain numéro. A citer encore comme ouvrages signés du nom de leurs auteurs : *Les charges de la propriété rurale en Bulgarie*, par M. D. Netelescu ; *Constantinople port franc*, par M. Geblesco ; *Origine des importations* et *Débouchés des exportations pour les États-Unis*, par M. Hitchcoq ; *Étude synoptique et statistique de la République mexicaine*, par M. de Penafiel.

Viennent ensuite les documents officiels dont on trouvera la liste, p. 426.

L'ordre du jour appelle la lecture, par M. Cheysson, de son rapport sur le prix Bourdin, qu'on trouvera dans le présent numéro (p. 402.) Ce rapport est accueilli par d'unanimes applaudissements.

M. le Président adresse les félicitations de la Société aux lauréats, MM. G. Bienaymé et M. Bellom, dans les termes suivants : « C'est une bonne fortune pour moi, Messieurs, de terminer mon année de présidence en remettant à deux de nos confrères la médaille d'or du prix Bourdin, dont l'attribution n'est cependant que triennale. C'est qu'en effet les concurrents sont si nombreux et si méritants, que votre Commission s'est résolue cette année à la décerner exceptionnellement à deux de nos collègues.

« A M. Bienaymé qui, depuis 1890, nous fournit des renseignements intéressants et précieux sur les incidences de la fiscalité en matière alimentaire et gastronomique, sur le combustible, sur l'éclairage, et qui achève son œuvre en nous donnant des chiffres très curieux sur le coût de la vie à Paris à diverses époques. Il m'est bien agréable, mon cher et très sympathique confrère, de vous remettre ce prix que la Société vous a si légitimement attribué.

« A M. Maurice Bellom. Pour lui, c'est l'année des récompenses. Nos modestes ressources nous permettent, en effet, d'ajouter le prix Bourdin à la distinction dont il vient d'être l'objet de la part de l'Académie des sciences morales pour ses beaux et utiles travaux sur les assurances ouvrières (1). Cela démontre à quel degré sont appréciés les travaux de notre laborieux confrère, au dehors comme dans notre Société. M. Cheysson, rapporteur du prix Bourdin, inspecteur général des ponts et chaussées, était plus particulièrement qualifié pour apprécier les mérites de notre lauréat, puisqu'il vous a déjà rendu compte, en 1897, des travaux de M. Bellom, ingénieur au corps des mines, sur les assurances ouvrières et les lois contre les accidents. La liste des communications de notre confrère est déjà longue et justifie la hâte que la Commission avait de l'en récompenser. »

MM. Bienaymé et Bellom obtiennent successivement la parole pour remercier la Société du témoignage d'estime qu'elle leur a donné, témoignage qu'ils considèrent comme une consécration précieuse de leurs travaux.

L'ordre du jour appelle une communication de M. Levasseur, sur la population des États-Unis, tirée du *census* de 1900. Les chiffres de cette année sont encore provisoires. Ils comprennent la population de l'Alaska et celle des îles Hawaii, mais laissent en dehors Porto-Rico et Cuba.

La population recensée est de 76 307 387 individus ; il y a aux États-Unis un peu plus d'hommes que de femmes, comme dans tous les pays d'immigration.

Sur l'ensemble, 10 1/2 millions d'individus sont nés à l'étranger. Sur 56 millions de blancs nés aux États-Unis, 15 millions sont issus de parents nés tous deux, ou l'un des deux, à l'étranger. On compte 260 000 Indiens dans les Territoires et les Réserves, 119 000 Chinois (contre 126 000 il y a six ans). La population chinoise diminue dans les États de l'Ouest, mais augmente dans les États du Sud et du Centre.

Quant aux Japonais, on en a recensé 86 000. Leur nombre a triplé depuis dix ans, car ils ne se heurtent pas aux mêmes obstacles que les Chinois.

La population de couleur, c'est-à-dire celle qui a du sang noir, est de 8 840 000 âmes contre 7 500 000 en 1890 et 6 600 000 en 1880. Cette population s'accroît rapidement, malgré la compression qu'exerce sur elle la population blanche.

La population blanche s'accroît à la fois par les naissances et par l'immigration. De 1821 à 1900, il est entré aux États-Unis 19 115 000 immigrants.

M. Levasseur fait remarquer que l'immigration s'est surtout développée dans les périodes 1851-1860 et 1881-1890, qui correspondent : la première à la découverte de l'or en Californie, la seconde aux grands progrès économiques des États-Unis. M. Levasseur a dressé un tableau des principaux éléments de la composition et de l'accroissement de la population aux États-Unis, qu'il communique à la Société, se réservant de fournir plus tard, s'il y a lieu, les explications nécessaires pour l'intelligence de ce tableau (V. p. 413).

M. Schelle prie M. Levasseur de définir la population noire. M. Cadoux demande si les soi-disant Japonais ne seraient pas des Chinois.

A M. Schelle, M. Levasseur répond qu'est compté comme noir tout individu qui a des ascendants noirs ; à M. Cadoux qu'il ignore complètement si quelques Chinois s'introduisent ou non en se prétendant Japonais.

M. le Président remercie M. Levasseur de son intéressante communication et donne la parole à M. Arsène Dumont, qui entretient la Société de la natalité d'un de

(1) Voir numéro de novembre, p. 361.

nos départements du Sud-Ouest, sous le titre de *Démographie des communes du Lot-et-Garonne*

Le Lot-et-Garonne est l'un des départements qui ont le plus mauvais état démographique. On y rencontre vingt-quatre communes dans lesquelles la natalité descend au-dessous de 11 naissances pour 1 000 habitants. Sur ce nombre, sept en ont de 9 à 9,9 ; deux en ont 8,7 et 8,8 ; une n'en a que 7,8. C'est le minimum qui ait été jamais observé. Ces communes sont éparses dans la moitié orientale du département, purement agricoles, pauvres et en voie d'appauvrissement. Leur mortalité est élevée et en voie d'accroissement, leur nuptialité faible et en voie d'affaiblissement.

Le groupe d'âge de 0 à 14 ans y est très peu représenté et celui de 60-ω l'est beaucoup. Le groupe d'âge de 15-59 l'est normalement.

La proportion des naissances légitimes aux femmes mariées en âge de fécondité est d'une faiblesse qui dépasse de beaucoup tout ce qui avait été constaté jusqu'à ce jour dans l'espèce humaine. La moyenne française, déjà très faible, étant 166 sur 1000, on trouve que ce rapport varie dans nos vingt-quatre communes du maximum 70 au minimum inouï de 42. Les communes les plus mal situées sous ce rapport sont : Cauzac et Sainte-Colombe-de-Villeneuve qui, sur 100 épouses de 15-49 ans, n'en ont que 4,7 qui deviennent mères ; Saint-Urcisse, qui n'en a que 4,6 ; Estillac et Thizac, qui n'en ont que 4,4 ; et enfin la petite commune de Fals qui n'en a que 4,2.

Dans la partie landaise du Lot-et-Garonne, le canton de Houeillès offre, au contraire, des natalités supérieures à la moyenne française, des nuptialités très élevées et des mortalités qui sont parmi les plus faibles qui aient jamais été observées.

M. Levasseur demande où ont été puisés les éléments du travail de M. Dumont.

M. Arsène Dumont dit qu'il les a pris dans les archives départementales et dans les communes.

M. Chervin qui a fait, il y a quelques années, un travail sur le département de Lot-et-Garonne, avait remarqué que dans un certain canton possédant des industries, le nombre des enfants était assez élevé. Il demande à M. Arsène Dumont si, à ce point de vue, il a relevé des différences entre la population agricole et la population industrielle.

M. Dumont ne le croit pas.

M. le Président remercie M. Arsène Dumont de sa communication, puis lève la séance à 11 h. 1/4.

Le Secrétaire général,
E. Fléchey.

Le Président,
E. Duval.

II

ANNEXE AU PROCÈS-VERBAL

RAPPORT SUR LE PRIX BOURDIN

par M. Cheysson, ancien président de la Société de Statistique de Paris, membre de l'Institut.

C'est la cinquième fois que la Société de statistique décerne le prix fondé par notre ancien Président, M. Bourdin, pour récompenser, tous les trois ans, l'auteur du meilleur article paru au journal de la Société pendant cette période. C'est aussi la cinquième fois que j'ai l'honneur d'être le rapporteur de votre jury pour l'attribution de ce prix (1). Il aurait été à tous égards préférable que cette tâche fût confiée

(1) La Commission était composée de MM. Levasseur, Coste, Neymarck, Mercet et Cheysson.

à quelque autre de nos collègues, qui aurait rajeuni ce compte rendu. Mais, malgré mon insistance, le jury et le Conseil m'ont imposé cette charge en même temps que cet honneur. C'est donc à eux et non à moi que vous aurez à vous en prendre, si je reparais encore dans ce rôle où les plus anciens d'entre vous ont pu déjà me voir et m'entendre quatre fois (1).

I

La période de trois années sur laquelle portait notre examen s'étend de 1898 à 1900. Elle correspond à une masse imposante de travaux, dont pourront à peine nous donner une idée les chiffres suivants :

Nos trois volumes comprennent ensemble 1 300 pages, qui, eu égard à leur format et à leur caractère typographique, équivalent au moins à 2 000 pages d'un grand in-8°, ou à la matière de 4 gros volumes de 500 pages.

Le nombre des articles est de 176 et celui des auteurs de 58 ; ce qui représente en moyenne 3 articles pour chacun d'eux.

Ces articles ne sont pas tous originaux : 35 d'entre eux, dus à 14 auteurs, se rapportent à des chroniques ou à des notices bibliographiques. D'après notre jurisprudence, ils ne concourent pas pour le prix.

Une autre élimination — celle-ci plus pénible encore — nous est imposée pa, nos précédents : c'est celle des articles de nos anciens présidents, du Bureau actuel et des lauréats antérieurs du prix Bourdin. Cette règle emportait d'un seul coup, en même temps que 79 articles, 16 auteurs, et quels auteurs ? ceux qui sont à la fois l'honneur et la force de notre Société.

A leur tête, qu'il me soit permis de citer notre maître, M. Levasseur, le chef incontesté de la statistique française, qui la représente avec éclat aux yeux du monde savant, dans ses courageuses et fructueuses missions, comme dans les congrès où il est entouré de la déférence et de la sympathie générales.

Par un honneur qui lui était bien dû et dont il a eu seul jusqu'ici le privilège, il a reparu deux fois sur la liste de nos présidents, ayant consenti, sur nos instances, à reprendre une seconde fois son fauteuil pour parler au nom de la Société pendant les belles solennités de l'Exposition de 1900. Toujours sur la brèche, ne cessant de donner l'exemple du travail et du devoir, multipliant les ouvrages dont chacun suffirait à occuper et à illustrer une vie de savant, prêt en toute occasion à défendre les intérêts de la science en général et ceux de la statistique en particulier, M. Levasseur honore notre Société, qui est fière de le posséder. Aussi sera-t-il permis à votre rapporteur, à l'occasion de cet examen où il a rencontré à chaque page de notre recueil la trace vivante de l'action du maître, de lui rendre en votre nom un hommage d'affection, d'admiration et de profonde reconnaissance.

En me plongeant, à votre intention, dans l'étude de ces dernières années, j'ai rencontré aussi d'autres noms que vous me pardonnerez d'évoquer devant vous. Pour ceux-ci, je ne le fais qu'avec une douloureuse émotion : car il s'agit de rouvrir des plaies qui sont encore toutes saignantes : c'est Yvernès, notre aimable et dévoué secrétaire général, l'éminent statisticien de tout ce qui touchait à la justice; c'est Beaurin-Gressier, qui avait mis à nu devant nous avec tant de sincérité son budget domestique, parce que sa vie limpide et pure n'avait rien à cacher ; c'est Coste, l'incomparable ami qui vient de nous être enlevé. Il était membre de la Commission du prix Bourdin ; ce que je vais vous dire a été concerté avec lui, je parle en son nom, comme rapporteur ; mais je parle au vôtre, en disant, comme membre et ancien président de la Société, qu'elle n'oubliera jamais ce qu'elle lui doit et en déclarant que ses amis, c'est-à-dire tous ses collègues, ne pourront jamais se consoler de l'avoir perdu.

Parmi ces vaillants serviteurs de la statistique et ces dévoués collaborateurs, dont les travaux appartiennent à la période soumise à notre examen, je dois men-

(1) Voir journal de la Société, 1889, p. 318 ; 1892, p. 205 ; 1895, p. 408 ; 1898, p. 401.

tionner M. Vauthier, qui nous est toujours resté fidèle et nous donnait récemment encore une remarquable communication sur *la Prévision en statistique*.

Tous ces beaux travaux de nos amis disparus, comme ceux des maîtres que nous avons le bonheur de posséder, et comme ceux du Bureau actuel, en particulier deux de M. Fléchey, notre dévoué Secrétaire général, sur la *Statistique agricole décennale de 1892*, ne pouvaient — je l'ai déjà dit — concourir pour le prix Bourdin. Jointe à celle des chroniques, des comptes rendus bibliographiques, des variétés et des traductions, cette élimination circonscrivait notre examen à 62 articles et 28 auteurs.

II

C'était encore beaucoup, eu égard à la valeur de ces travaux. Aussi, de même que dans les concours précédents, grand a été l'embarras du jury, condamné à la dure nécessité de faire un choix.

Son attention s'est arrêtée sur les articles suivants, qui constituent d'importantes contributions à la statistique et se signalent par des qualités particulières :

M. Arthur Fontaine : *Les associations ouvrières de production*, — *Les résultats comparés des derniers dénombrements français.*

M. Fournier de Flaix : *Les syndicats professionnels.* — *La statistique agricole décennale de 1892.*

M. Arsène Dumont : *Essai sur la natalité au Massachusetts ;* — *La dépopulation dans l'Orne ;* — *L'aptitude de la France à fournir des colons.*

M. Doumer : *L'état économique et financier de l'Indo-Chine.*

M. Besson : *La progression des valeurs successorales au* XIX^e^ *siècle.*

M. Pontus Fahlbeck : *La régularité dans les choses humaines.*

M. Limousin : *La statistique des faillites.*

M. Raphaël-Georges Lévy : *Les opérations des banques américaines.*

M. Paul Meuriot : *Études statistiques sur l'Allemagne ;* — *Statistique agricole décennale de la Belgique ;* — *Le dernier dénombrement de Saint-Pétersbourg.*

M. Cérisier : *La Guyane.*

M. Turquan : *La rentrée de l'impôt dans les grandes villes.*

M. Hamon : *Les assurances sociales en Europe.*

M. Rochetin : *L'assurance en Turquie ;* — *L'Espagne et le Portugal.*

Ce sont là des travaux considérables, qui touchent aux plus graves intérêts économiques et sociaux. Les questions qu'on y traite sont à l'ordre du jour ; quelques-unes d'entre elles agitent, passionnent même les esprits. Il serait grandement à souhaiter qu'avant de prendre parti, l'opinion publique et même le Parlement eussent l'heureuse idée de venir demander à notre excellent recueil les éléments d'informations dont on ne saurait impunément se passer pour toucher à ces redoutables problèmes.

Parmi ces travaux, le jury croit devoir une mention spéciale à M. March, le très distingué chef des services techniques de l'Office du travail et de la statistique générale.

M. March nous a donné de remarquables études sur la *distribution des salaires*, la *durée du travail*, la *statistique successorale*, le *dénombrement autrichien*, les *débordements de la Garonne*, enfin, quoiqu'il soit de 1901, un travail excellent sur la *distribution des entreprises selon leur importance*. Il y a là de véritables services rendus à la statistique et ils constituent à M. March des titres qui le désignent à l'attention et à la reconnaissance de notre Société.

III

Mais, tout en rendant hommage à ces mérites, à ces titres et à ces espérances, le jury a détaché définitivement deux noms, qui lui ont semblé hors de pair pour se disputer cette année le prix Bourdin. Ces deux noms sont ceux de M. Bienaymé et de M. Maurice Bellom.

M. Bienaymé poursuit, depuis 1895, avec une patience de bénédictin et une science d'archiviste, ses intéressantes recherches sur le *coût de la vie à Paris à diverses époques*. Il nous a donné sur ce sujet 8 grands articles, dont 4 depuis 1898.

Rapprochant dans un premier tableau les évaluations données par Lavoisier, de Chateauneuf, Millot et Husson, il arrive aux chiffres suivants pour la dépense moyenne annuelle d'un Parisien (aliments, chauffage, éclairage) :

1789	351,36
1817	432,85
1826	458,40
1840	506,69
1854	497,44
1873	751,20

Il s'associe à la remarque de Husson expliquant cet accroissement de charges à la fois par l'élévation du prix des choses et par l'augmentation de la consommation personnelle, qui correspond à un accroissement du bien-être.

S'il se borne à citer les chiffres de ses devanciers, « sans prendre, dit-il, la liberté grande de les contrôler » (1895, p. 346), il a voulu faire œuvre originale en puisant à son tour dans les documents originaux que contiennent les dépôts publics d'archives et les livres de dépenses d'établissements hospitaliers, scolaires, ou religieux. C'est là, en effet, une mine très riche, qu'ont déjà exploitée avec succès nombre d'érudits, et qui réservait à notre collègue d'heureuses trouvailles. Il a surtout mis à contribution, d'une part : les comptes de l'Hôtel-Dieu de 1732 à 1791 et de 1803 à nos jours ; de l'autre, ceux du collège Louis-le-Grand depuis 1688 jusqu'à 1893. Il disposait ainsi de renseignements précis et de première main, pour deux siècles environ, sur le prix des objets suivants : viande, vin, volaille, gibier, poisson, œufs, beurre, fromage, vinaigre, huile, chandelle, bougie, bois à brûler, charbon de terre, charbon de bois.

Tels sont les documents qu'il a mis en œuvre pour suivre les prix des principales denrées. Il trouve ainsi que la viande, qui aurait coûté 13 sous le kilogramme de 1695 à 1734, se serait élevée à environ 18 sous à la fin du xviiie siècle, et n'aurait dépassé ce taux qu'à partir de 1837, pour arriver aux environs de 1 fr. 30 à l'époque actuelle. Lés prix vers le milieu du dernier siècle auraient donc été voisins de ceux de la fin du siècle précédent, contrairement à une opinion accréditée.

Pour les œufs, en cinq ou six siècles, le coût, dit-il, a augmenté de plus de trente fois ; en trois cents ans, il a presque quadruplé ; enfin, du premier tiers du xviiie siècle à notre époque, il a presque triplé. Mais l'auteur ajoute que « le poids des œufs ayant augmenté aussi, il en faut moins dans nos omelettes que dans celles du moyen âge » (1896, p. 379).

Quant au vin, l'Hôtel-Dieu le payait en 1545 à raison de 12 livres tournois le muid de 272 litres. Ce prix s'élève graduellement à 20 livres en 1589, à 80 et 100 livres en 1741. C'est un prix que les producteurs, si éprouvés par la mévente, salueraient aujourd'hui avec joie. Les droits d'octroi et de circulation sur les vins n'étaient à la fin du xvie siècle que de 15 à 16 sous par muid ; mais le fisc est envahissant et, graduellement, de proche en proche, il est arrivé à prélever 10 livres en 1654, — 17 en 1602, — 42 en 1747 et 60 en 1781 : ce qui correspondait à un taux véritablement prohibitif.

En ce qui concerne le pain, le prix de la vie n'a pas renchéri d'une façon appréciable au cours du dernier siècle. Étant donné le rôle prépondérant que joue le pain dans la vie des familles, surtout les plus modestes, cette constatation est d'une très grande importance et fait pressentir l'amélioration réelle qui s'est produite dans la situation matérielle des travailleurs, grâce à la hausse du salaire.

Je ne suivrai pas l'auteur dans l'étude de toutes les autres denrées, des combustibles et des moyens d'éclairage. Il a rapproché les résultats de ses recherches dans des tableaux graphiques, qui montrent la marche des prix pour chacun des objets sur lesquels ont successivement porté ses patientes investigations.

La ligne qui totalise ces faits partiels monte d'une façon continue jusque vers 1880, mais baisse depuis lors. « Ceux que trouble, dit M. Bienaymé, la croyance quelque peu moutonnière que « tout augmente » pourront trouver là matière à quelque surprise. »

Etendant ensuite le cercle de ses recherches en dehors des archives et des vieux livres de compte, l'auteur les transporte sur le terrain des observations contemporaines et s'occupe des restaurants à prix fixe, des gages des domestiques, des étrennes et des pourboires, enfin des transports en commun.

Pour les restaurants populaires, il constate, dans ces 20 dernières années, l'état stationnaire des prix, qui lui paraît tenir au développement des Bouillons Duval, dont il analyse avec soin la carte avec les prix en regard.

Quant au personnel des serviteurs à gage, il le décompose en distinguant : la bonne à tout faire ; — la seconde bonne ; — la bonne d'enfant ; — la cuisinière ; — la femme de chambre ; — le valet de pied, le groom ; — le maître d'hôtel ; — le cocher ; — le palefrenier. A propos de la cuisinière, il pousse plus loin son analyse et traite à part, d'après une exacte hiérarchie, la fille de cuisine, la cuisinière, le cordon bleu, la cuisinière d'extra. L'auteur conclut ainsi cette partie de son étude qui intéresse au vif chacun de nous. « Doublé et même plus depuis 70 ans, ce qu'il en coûte pour se faire servir très ordinairement correspond à la croyance courante. » Puis, faisant allusion aux suppléments occultes de gages, qui ne figurent pas dans les comptes, il ajoute « avec ce que coûtent les exactions et le gaspillage des domestiques, combien de maîtres vivraient mieux ! »

Un curieux chapitre de notre auteur est celui des pourboires, des étrennes, du sou par livre, des gratifications. Ces menus profits arrivent parfois à prendre une telle importance qu'ils remplacent le salaire dans certaines professions, comme celles des déménageurs, des livreurs, des garçons de café, et l'on assure même qu'il existe des postes où l'employé doit partager ses pourboires avec son patron, loin d'être rémunéré par ce dernier.

Le dernier article étudie les moyens de transport publics, à commencer par les chaises à porteurs, les chaises roulantes, et à finir par les automobiles, et l'auteur conclut que, sur ce chapitre, « les Parisiens n'ont pas subi d'accroissement comparable à celui qui leur a été imposé sur d'autres chapitres de leur budget. »

Il est probable que M. Bienaymé ne s'en tiendra pas là et qu'il continuera à exploiter la veine féconde sur laquelle il s'est victorieusement installé.

IV

M. Maurice Bellom a choisi un autre terrain, sur lequel il s'est non moins solidement établi et dont il est maître : celui de l'assurance sociale.

L'assurance est l'un des traits les plus caractéristiques et les plus honorables du siècle qui vient de finir. Elle a reçu des applications très variées, qui n'ont pas épuisé sa fécondité, et l'on entrevoit chaque jour pour elle de nouvelles combinaisons. Elle oppose un remède efficace à la plupart des maux dont nous sommes menacés, et les conjure par la prévoyance.

Tous les peuples à l'envi recourent à ses services, les uns, en se fiant à la liberté et à sa souplesse, les autres, en faisant appel aux dures contraintes de l'obligation.

Il s'est produit ainsi, depuis quelques années, une luxuriante végétation législative en matière d'assurance sociale contre les diverses crises de la famille ouvrière, la maladie, la vieillesse, la mort, l'accident. Des lois plus nombreuses encore, visant ces mêmes sujets, sont discutées ou sont en préparation devant l'opinion publique et devant les parlements. C'est aujourd'hui comme une fièvre générale, qui emporte tous les pays dans cette direction.

Pour éclairer la solution de ces difficiles problèmes, il faut des informations très précises, sous peine de légiférer dans la nuit et comme à tâtons. M. Maurice Bellom s'est donné la tâche très méritoire et très laborieuse de nous rendre ce service : il est devenu notre moniteur et notre guide en ces matières ; il fraie devant nous la voie au travers des forêts et des broussailles des codes, qui n'ont pour lui aucun secret. Connaissant à fond plusieurs langues, informé de tout ce qui se passe dans les parlements et dans les administrations, il possède les lois, les décrets, les circulaires, les instructions, et les met sous nos yeux, classés avec ordre, commentés, annotés, clarifiés, pour nous épargner des tâtonnements et des erreurs. Son œuvre est énorme et témoigne d'une prodigieuse puissance de travail. Il a publié quatre

gros volumes d'assurances contre les accidents, un volume sur l'assurance contre la maladie, un commentaire de la loi du 9 avril 1898 sur les accidents ; il prépare un grand ouvrage d'après le même plan sur l'assurance contre la vieillesse et l'invalidité.

Ses travaux font autorité en France et à l'étranger. L'Académie des sciences morales et politiques vient de lui décerner le prix Audeoud.

Il est, depuis longtemps, un précieux et actif collaborateur pour notre Journal, dans lequel il a fait des communications remarquables et fréquentes sur ces questions où sa compétence est indiscutée. Tout récemment encore, il nous donnait, dans une série de trois articles, une étude magistrale sur les *assurances ouvrières à la fin du* XIX^e^ *siècle*.

A la fin de ce travail, et tout en reconnaissant l'importance des résultats obtenus par l'assurance obligatoire, M. Bellom s'associe aux réserves faites par M. Luzzatti en faveur de l'initiative privée ; il proclame les beaux états de services que cette dernière peut être fière d'invoquer en matière d'assistance et de prévoyance. « L'avenir, dit-il, permet d'attendre plus encore de ces institutions qui ne jouissent que depuis peu dans notre pays, et sous une forme encore incomplète, d'une législation libérale et appropriée à leur fonctionnement..... Il semble que le vœu à formuler avec le plus d'ardeur soit de voir la prévoyance individuelle reculer de plus en plus les limites du domaine où la charité publique et privée doit subvenir aux besoins de ceux que l'insuffisance de leurs ressources a mis dans l'impossibilité d'assurer leur vieillesse et l'avenir de leur famille. »

V

On comprend qu'en présence de ces deux noms et des titres, dont je n'ai pu donner qu'une idée imparfaite, le jury ait eu de la peine à se départager pour faire un choix. Aussi n'a-t-il pas tardé à se convaincre qu'il le tenterait en vain et que, ne pouvant opter entre MM. Bienaymé et Bellom, le mieux était de les couronner tous les deux à la fois.

Il trouvait, en même temps, à cette solution l'avantage de dégager le champ du prochain concours, au lieu de lui léguer des dettes impérieuses, qui auraient d'avance enchaîné sa liberté.

Restait à résoudre la difficuté budgétaire. Le Conseil a bien voulu le faire, en nous allouant, à titre exceptionnel et sans créer de précédent, un crédit spécial, qui permet de doubler le prix.

Dans ces conditions, le jury a décerné, à titre de prix Bourdin, deux médailles ayant chacune la valeur de 100 francs, l'une à M. Bienaymé, l'autre à M. Maurice Bellom, et il espère que la Société de statistique voudra bien ratifier une décision aussi pleinement justifiée.

Le Rapporteur,
E. CHEYSSON.

III

LA DEMOGRAPHIE D'UNE PETITE VILLE AU XIX^e^ SIÈCLE

C'est une vérité élémentaire que les phénomènes démographiques apparaissent d'autant plus nettement qu'on les étudie sur de petites unités de population. Nous avons eu l'occasion d'en faire une fois de plus l'expérience en étudiant le mouvement de l'état civil d'une petite ville de l'Aube, Bar-sur-Aube, pour la majeure partie du XIX^e^ siècle, de 1821 à 1900. Nous avons affaire à une ville de population stationnaire, comme il y en a tant en province. Sa population, dans l'espace de cent ans, a à peine augmenté de 500 âmes : de 4 000 habitants en 1801, elle passe à 4 497 en 1901 : elle avait atteint 4 809 en 1861. Depuis, elle s'est tenue aux environs de

4 400 habitants. Il n'est donc pas sans intérêt de voir ce qu'est le mouvement de l'état civil dans une petite ville de ce genre et jusqu'à quel point il répond à l'état général du pays.

I. — Natalité.

Dans l'espace de 80 ans, de 1821 à 1900, l'ensemble des naissances a été pour la ville de 8 250, ce qui donne une moyenne décadaire de 1 031 et une moyenne annuelle de 103,12 naissances. Avant 1861, les quatre périodes décennales dépassent la moyenne ; les quatre autres périodes qui suivent cette date sont au-dessous de cette même moyenne. Pour les quatre premières périodes, les résultats sont les suivants :

Période 1821-1830	1 220 naissances.	
— 1831-1840	1 132	—
— 1841-1850	1 066	—
— 1851-1860	1 140	—

C'est donc dans la première période que nous trouvons le total le plus élevé, total qui n'a jamais été retrouvé depuis. Dans cette période, le chiffre des naissances ne s'abaisse pas une seule fois au niveau moyen annuel de l'ensemble, soit 103,12.

La moyenne annuelle des naissances, soit 122, donne un taux de 32,9 par 1 000 habitants (la population recensée en 1821 était de 3 662), cette moyenne était alors de 30,8 pour la France.

Dans la deuxième décade, le chiffre de la natalité s'abaisse à une moyenne annuelle de 113,2. L'année 1835 donne bien un maximum égal à celui de la décade précédente (130 pour 131 en 1821 et 1827). Mais il y a des chiffres minimes très faibles et la natalité descend même au-dessous de 100 (96) en 1839, taux que malheureusement nous retrouverons à l'état normal dans les périodes plus contemporaines.

De 1841 à 1850, il y a fléchissement encore dans la natalité : la moyenne annuelle est de 106,6, taux bien rapproché de notre moyenne annuelle de l'ensemble (103,12). Cela donne un taux de 27,1 naissances par 1 000 habitants. Ce qui frappe dans l'examen de cette décade, c'est que le maximum de natalité baisse sensiblement ; il descend à 118 dans les années 1842 et 1845, qui donnent la plus forte natalité de cette période.

Au contraire, dans la décade suivante 1851-1860, le taux de natalité s'élève et cela malgré le trouble apporté dans le mouvement de la population par la mortalité très grande de l'année 1854, due à l'épidémie cholérique. Mais il faut dire aussi que, durant cette période, un élément nouveau s'ajoute à la population, grâce aux travaux de construction des chemins de fer de l'Est. La moyenne de la natalité dans cette période s'élève à 114 par an : c'est le chiffre le plus fort que nous rencontrions après la décade 1821-1830. A deux dates cependant, la natalité s'abaisse très sensiblement, jusqu'à 95 en 1852, 1854 et 1858 ; mais aussi en 1856, à la fin de la guerre de Crimée, le maximum est de 137, chiffre qui n'a jamais été atteint.

Avec cette période 1851-1860 se terminent les décades dont le taux de natalité dépasse notre moyenne d'ensemble (1 031 naissances). Les quatre périodes qui suivent ont un total de naissances inférieur, soit :

Période 1861-1870	1 035 naissances.	
— 1871-1880	832	—
— 1881-1890	931	—
— 1891-1900	820	—

De 1861 à 1870, le taux moyen annuel s'abaisse à 100,5. Le maximum de natalité est donné par l'année 1863 avec 110 naissances, ce qui nous met loin du maximum des précédentes périodes. De plus, à partir de 1867, la natalité baisse brusquement : dans cette année, mauvaise du reste pour la viticulture, les naissances tombent à 86, le chiffre le plus faible que nous ayons rencontré jusqu'ici ; mais ce taux ne se relève que d'une façon très insuffisante dans les années 1868-1869, avec 93 et 94 naissances : ce que donnera l'année 1870 (92), malgré les événements politiques. La moyenne de ces quatre années 1867-1870 n'est que de 91,8 naissances, soit de 12 unités, déjà inférieure à la moyenne annuelle globale (103,12).

Avec la décade 1871-1880, l'abaissement de la natalité est plus sensible encore : la moyenne annuelle tombe à 93,2, de très peu supérieure à celle des dernières années de la période précédente. Sans doute, il faut tenir compte des suites de la guerre, et il n'y a rien de surprenant à ce qu'en 1871 le taux de natalité s'abaisse à 82. Mais en 1874, le chiffre des naissances n'est que de 72, minimum de toute la période que nous considérons (1821-1900).

De 1881 à 1890, la moyenne annuelle des naissances demeure la même, en somme, que dans la décade précédente : 93,1 pour 93,2 de 1871 à 1880. Mais cette stabilité même est un recul relatif, car la démographie n'a pu être influencée par des événements extraordinaires comme ceux de la période précédente. Le taux minimum est de 78 en 1884 ; le taux supérieur, de 105 en 1887, et le chiffre de 100 naissances n'est, comme dans la décade précédente, dépassé que deux fois, en 1881 et 1887.

De 1891 à 1900, ce chiffre n'est même pas atteint une seule fois : c'est dire quelle dépression subit le taux de natalité. La moyenne annuelle de la décade tombe à 82, soit plus de 11 unités au-dessous de la moyenne de 1881 à 1890, et plus de 21 au-dessous de la moyenne de l'ensemble 1821-1900. Le minimum est donné par les trois années consécutives 1894, 1895 et 1896, avec 73 naissances : le maximum est de 98 seulement en 1897.

Ainsi, exception faite de la décade 1851-1860 (et peut-être cette exception s'explique-t-elle pour la raison que nous avons dite : élément de population amené par la construction de la voie ferrée), le taux de natalité n'a fait que diminuer de 1821 à nos jours. Partis d'une moyenne annuelle de 122 naissances (1821-1830), nous arrivons à une moyenne annuelle de 82 (1891-1900) : soit une moyenne de 40 naissances de moins par an ou 32,82 p. 100. En 1821, le taux de natalité était 32,9 par 1 000 habitants ; en 1861, ce taux n'est plus que de 22,7 et il tombe, de 1891 à 1900, à 18,2 par 1 000 habitants.

II. — Mortalité.

De 1821 à 1900, les décès atteignent *in globo* le total de 8 667, ce qui donne une moyenne décadaire de 1 083 et une moyenne annuelle de l'ensemble de 108,35 décès. Quatre périodes décennales sont au-dessous de la moyenne, les trois premières et la dernière, comme l'indique le tableau suivant :

Période	1821-1830	970 décès.
—	1831-1840	1 072 —
—	1841-1850	1 039 —
—	1851-1860	1 197 —
—	1861-1870	1 084 —
—	1871-1880	1 152 —

Période	1881-1890.	1 092 décès
—	1891-1900.	1 061 —

Dans la première décade, le chiffre des décès est, comme on voit, fort au-dessous de la moyenne décadaire (de 113 unités). Le maximum est donné par l'année 1828 avec 127 décès et le minimum par l'année 1821 avec 65 seulement. Ce maximum de mortalité est encore dépassé par celui de la natalité (131 en 1821 et 1827). Cela fait une moyenne de 262 décès par 1 000 habitants. A la même époque, la moyenne de la France était de 24,8 par 1 000 habitants.

De 1831 à 1840, l'ensemble des décès s'élève de plus de cent (1 072 au lieu de 970 dans la décade précédente). Le taux le plus élevé est, il est vrai, de 126 en 1838 ; mais il ne s'abaisse pas au-dessous de 88, chiffre minimum en 1836. Dans la période suivante, la mortalité ne descend pas une fois aussi bas (le minimum est de 92 en 1847), mais elle est plus faible sur l'ensemble avec une moyenne annuelle de 103,9 décès.

C'est un taux de 24,9 décès par 1 000 habitants : il était de 27 par 1 000 dans la période précédente.

De 1851 à 1860, la mortalité atteint son maximum avec 1 197 décès, soit plus de cent de plus que la moyenne décadaire. Mais cette brusque augmentation a une cause, c'est le choléra de 1854, qui élève le chiffre des décès à 213 pour cette seule année, chiffre maximum de toute la période 1821-1900. Pour les autres années, le chiffre de la mortalité demeure assez fort, mais n'excède qu'insensiblement la moyenne annuelle (109,3 au lieu de 108,3).

De 1861 à 1870, la mortalité est encore assez forte, bien que la période débute (1861) par un chiffre faible, 82 ; mais toutes les autres années, la moyenne annuelle est dépassée, bien que le maximum ne soit pas extraordinairement élevé (130 en 1868). C'est un taux de 22,5 décès par 1 000 habitants.

La période 1871-1880 est, comme la décade 1851-1860, influencée par un chiffre anormal, celui de 177 décès en 1871, chiffre le plus fort après celui de 1854. Ce qui s'explique autant par les raisons d'ordre général que l'on sait que par une forte épidémie de variole. Aussi le chiffre moyen annuel est-il de 115,2, tandis que, abstraction faite de l'année 1871, il tomberait à 108,3, soit exactement la moyenne annuelle de l'ensemble.

De 1881 à 1890, la mortalité s'élève encore, mais de peu au-dessus de la moyenne décadaire (1 902 au lieu de 1 083,5) : le chiffre maximum est relativement faible, de 123 en l'année 1890 ; encore coïncide-t-il avec l'épidémie d'influenza.

De 1891-1900, la mortalité s'abaisse à 106,1 par an, soit au-dessous de la moyenne : le maximum est, en l'année 1896, de 125, le minimum en 1893 avec 96 décès. C'est, pour les deux périodes, un taux excessif de 25,5 et 23,4 décès par 1 000 habitants.

Comparant maintenant, décade par décade, les chiffres totaux des naissances et des décès, nous arriverons aux résultats suivants :

TABLEAU.

PÉRIODES DÉCENNALES.	TOTAL DÉCENNAL DES		EXCÉDENT de natalité (+) ou de mortalité (—).
	naissances.	décès.	
1821-1830	1 220	970	+ 250
1831-1840	1 132	1 072	+ 60
1841-1850	1 066	1 039	+ 27
1851-1860	1 140	1 197	— 57
1861-1870	1 005	1 084	— 79
1871-1880	932	1 152	— 220
1881-1890	931	1 092	— 161
1891-1900	820	1 061	— 241
Totaux	8 246	8 667	— 421

Ce tableau est la meilleure des démonstrations démographiques. Pour la première période, il y a un excédent sensible de natalité ; cet excédent se restreint beaucoup et brusquement dans les deux décades qui suivent, puis, à partir de 1851, fait place à un excédent de mortalité qui va en s'accentuant et trouve son maximum dans la dernière période 1891-1900.

Ainsi, sans entrer dans le détail du phénomène, la population, qui était de 3 662 en 1821 et se trouve à 4 497 en 1901, a donc dû son augmentation à une cause factice : l'immigration a dû y faire contrepoids au surplus de la mortalité.

III. — Nuptialité.

C'est un fait prouvé que, si la natalité s'est restreinte en France, la nuptialité n'a pas éprouvé la même décroissance. Ce phénomène est visible dans l'étude que nous faisons en ce moment. En effet, tandis que nous avons constaté les variations les plus grandes dans le chiffre des naissances et que, de la première à la dernière période décennale, sa diminution est de 32,8 p. 100, nous ne constatons rien de pareil dans la nuptialité. Aucune période ne présente un écart considérable, en plus ou en moins, avec la moyenne décadaire qui est de 311,2 mariages. Nous ne parlons pas, bien entendu, de la décade 1861-1870, dont le total est très faible (261), vu la rareté des mariages célébrés en 1870 (13 seulement, tandis que la moyenne annuelle sur l'ensemble est de 31,12).

Dans la première période, la moyenne est de 30,8 ; elle s'abaisse à 38,2 de 1831 à 1840, s'élève à 32,4 de 1841 à 1850 et atteint son maximum avec 38 de 1851 à 1860. Cela est particulièrement sensible dans les années de 1851 à 1852 avec 49 et 44 mariages. La moyenne, très basse (26,1) de 1861 à 1870, se relève de 1871 à 1880 avec 33,4 et l'année 1879 présente le même chiffre de mariages qu'en 1852 (44). La moyenne est encore de 31,5 de 1881 à 1890 et s'abaisse à 28,6 de 1891 à 1900, c'est-à-dire qu'elle est la même que pendant la deuxième décade 1831-1840. A cette époque, la proportion des mariages était de 6,70 par 1 000 habitants ; elle est aujourd'hui de 6,35.

Après ce que nous venons d'exposer, il serait assez intéressant d'examiner le tableau de la population par âge, à deux époques différentes, pour voir les conséquences du mouvement de l'état civil sur la composition de la population. Pour réduire les risques d'erreur, nous bornerons notre comparaison à de larges caté-

gories d'âge et nous prendrons pour terme de comparaison les années 1851 et 1896. Si l'on considère le tableau ci-dessous on verra que pour une population presque identique, soit 4 442 habitants en 1851 et 4 332 (non compris la population comptée à part) en 1896, le nombre des habitants âgés de moins de 20 ans subit une différence sensible. En 1851, et avec 1 607 individus, il représente 36,52 p. 100 de la population totale ; en 1896, avec un total de 1 373 unités, il n'en représente plus que 31,93 p. 100.

Population de la ville de Bar-sur-Aube, par grandes catégories d'âge, en 1851 et en 1896.

CATÉGORIES D'AGE.	1851			1896		
	Sexe masculin.	Sexe féminin.	TOTAL.	Sexe masculin.	Sexe féminin.	TOTAL.
Au-dessous de 20 ans . .	775	832	1 607	651	722	1 373
De 21 à 40 ans	590	708	1 298	564	732	1 296
De 40 à 60 —	478	545	1 023	510	554	1 064
De 61 à 80 —	215	273	488	268	295	563
Au-dessus de 80 ans . .	13	13	26	16	20	36
TOTAUX	2 071	2 371	4 442	2 009	2 323	4 332[1]

1. Ce total ne comprend pas la population comptée à part.

Aussi l'élément jeune de la population perd, de 1851 à 1896, 234 unités ou 14,62 p. 100. La catégorie de 21 à 40 ans demeure exactement la même (1 298 et 1 296 unités en 1851 et en 1896). Mais il y aurait certainement une supériorité pour cette dernière date, sans les nombreuses absences nécessitées par le service militaire pour les jeunes gens, absences moins nombreuses en 1851, où d'assez nombreux individus étaient exemptés par leur numéro ou par le rachat, etc. La catégorie de 41 à 60 ans est un peu plus forte pour 1896 (1 064 contre 1 023 en 1851). Mais il y a surtout, en 1896, un plus fort contingent de personnes de plus de 60 ans (599 au lieu de 514 en 1851).

Il ressort donc de cette comparaison des âges à deux époques différentes une triple constatation : diminution des jeunes gens ou enfants, proportion encore forte de la population adulte, augmentation de la population plus âgée. Cette constatation est, du reste, universelle chez les populations à natalité faible : mais on la saisit mieux sur le fait, comme tous les phénomènes démographiques, en étudiant un groupe restreint de population. C'est ce qui nous a engagé à rédiger cette petite étude que la Société de statistique voudra bien ne pas juger indigne de ses travaux.

Paul MEURIOT.

IV

ACCROISSEMENT DE LA POPULATION DES ÉTATS-UNIS, DE 1790 A 1900, D'APRÈS LES DOCUMENTS OFFICIELS (Les nombres sont exprimés en millions d'unités.)

ANNÉES.	POPULATION TOTALE.	POPULATION		RAPPORT POUR 100 de la population de couleur à la population blanche.	POPULATION PAR SEXE.			POPULATION par origine.			PÉRIODES.	IMMIGRANTS (par millions).	ACCROISSEMENT par périodes décennales			
		BLANCHE.	DE COULEUR.		HOMMES.	FEMMES.	NOMBRE DE FEMMES par 100 habitants.	NÉS AUX ÉTATS-UNIS.	NÉS A L'ÉTRANGER.	NOMBRE DE NÉS A L'ÉTRANGER sur 100 habitants.			de la population totale. NOMBRES ABSOLUS (par millions).	de la population totale. pour 100 de la population totale d'une période à l'autre.	DE LA POPULATION blanche pour 100 de la population blanche d'une période à l'autre.	DE LA POPULATION de couleur p. 100 de la population de couleur d'une période à l'autre.
1790	3.9	3.2	0.7	19.3												
1800	5.3	4.3	1.0	18.9							1790-1800		1.4	35	35.8	32.3
1810	7.2	5.8	1.4	19.0							1800-1810		1.9	36	36.1	37.5
1820	9.7	7.9	1.8	18.5							1810-1820		2.5	33	34.1	28.6
1830	12.9	10.6	2.3	18.4							1820-1830	0.14	3.2	34	34.0	31.4
1840	17.1	14.2	2.9	16.8							1830-1840	0.6	4.2	32	34.7	23.4
1850	23.2	19.6	3.6	15.7	12.1	11.3	48.94	20.9	2.2	9.7(4)	1840-1850	1.7	6.1	36	37.7	26.6
1860	30.4	27.0	4.4	14.1	16.1	15.4	48.8	27.3	4.1	13.2	1850-1860	2.6	8.2	36	37.7	22.1
1870	38.6	33.7	4.9	12.7(2)	19.5	19.0	49.4	33.0	5.6	14.4	1860-1870	2.3	7.2	23	24.8	9.9(2)
1880	50.2	43.6	6.6	13.1	25.5	24.6	49.4	43.5	6.7	13.3	1870-1880	2.8	11.6	30	29.2	34.8
1890	63.1	55.1	7.5	11.9	32.3	30.8	48.8	53.8	9.3	14.8	1880-1890	5.2	12.8	25	26.7	13.5
1900	76.3(1)(5)	67.5	8.8	11.6	39.1	37.2	48.7	65.8	10.5	13.7	1890-1900	3.75(3)	13.8	21	22.5(5)	17.3(5)

(1) Dans le total sont compris Alaska et Hawaii qui ne figuraient pas auparavant dans le résultat général du *census*.
(2) Il est avéré qu'il y a eu des omissions de gens de couleur au *census* de 1870.
(3) Le total des immigrants de 1821 à 1900 est de 19 millions.
(4) Ne sont pas comptés ceux dont le sexe ou la natalité sont inconnus.
(5) Chiffres provisoires.

V

L'INCIDENCE DES DROITS DE DOUANE

L'incidence de l'impôt est une question particulièrement obscure. Dans l'état actuel de nos connaissances, on sait bien que quand un impôt est établi, il faut qu'il soit payé, mais on ne sait pas qui le paye en dernière analyse.

Pour les droits de douane, M. Méline a déclaré, lors de la discussion du tarif de 1892, que l'étranger les paierait et se chargerait d'acquitter les arrérages de notre dette publique. Les prévisions de M. Méline ne se sont guère réalisées, heureusement pour sa doctrine, car si l'importateur prenait à sa charge les droits de douane, le but de sa protection, qui n'est pas de remplir le Trésor, mais de faire hausser les prix sur le marché national, serait manqué.

Une autre opinion est que les prix, dans un pays protégé, doivent hausser du droit de douane.

Un de nos vice-présidents, M. Schelle, dans une remarquable communication présentée à la séance de la Société d'Économie politique du 9 juillet 1900, s'exprima ainsi :

« En somme, si au lieu de prendre des faits isolés, on considère des périodes « assez longues, on constate que le consommateur paie intégralement le montant « des droits sur toutes les marchandises vendues », et il présenta à l'appui de son dire un tableau des cours du blé, que je reproduis en le complétant pour l'année 1900.

	PRIX DU BLÉ 100 kilogr.		
	Paris (Droit déduit).	Londres.	Bruxelles.
1891	23,74	21,35	23,00
1892	19,03	17,77	19,00
1893	15,96	15,24	15,00
1894	12,80	14,00	13,05
1895	11,86	13,33	13,20
1896	12,13	15,91	15,60
1897	18,32	18,17	18,16
1898	19,42	20,67	20,80
1899	13,02	15,74	16,16
1900	12,96	16,44	16,83
Moyenne de 10 années. .	15,92	16,86	17,08

M. Schelle était donc fondé à dire que, pour les neuf années considérées, la moyenne des prix du blé à Paris avait pour limite le prix sur les marchés libres de Londres ou de Bruxelles, plus le droit d'entrée en France.

Je me hasardai à contester cette théorie que je jugeais trop absolue et surtout comme trop générale. J'avais étudié déjà l'incidence des droits de douane, et je n'avais pas trouvé pour l'ensemble des marchandises considérées la loi — car ce serait une véritable loi — qu'énonçait M. Schelle.

En nous reportant au tableau qui précède, nous voyons que l'écart des prix s'est comporté comme suit :

	Par rapport à Londres	Par rapport à Bruxelles
	pour	
1891	7,39	5,74
1892	,26	5,03
1893	5,72	5,96
1894	5,10	6,75
1895	5,53	5,60
1896	3,22	3,53
1897	7,15	7,16
1898	5,25	5,12
1899	4,28	3,96
1900	3,52	3,13
Moyenne des 10 années	5,34	5,50

Il est très frappant de voir que les différences entre les prix de Paris et ceux des marchés ouverts tendent à diminuer ; en 1891, la différence dépasse notablement le droit ; en 1900 elle n'est guère que la moitié du droit. Il ne faudrait du reste pas faire état de l'année 1898, pendant une partie de laquelle le droit a été suspendu.

Aujourd'hui, en octobre 1901, le droit joue pour à peu près sa pleine valeur.

Ainsi, en dix ans, le droit a joué quatre fois pour son plein ou pour plus que son plein, et six fois pour une fraction, avec une tendance bien marquée de ne jouer que pour partie.

Les chiffres qui précèdent, tirés des mercuriales hebdomadaires, sont parfaitement exacts numériquement parlant, mais je ne puis pas affirmer qu'ils soient rigoureusement comparables. Le marché de Paris a adopté un type de blé pour ses opérations qui n'est pas absolument celui de Londres ou de Bruxelles, et il est possible que les prix sur les marchés étrangers doivent être légèrement modifiés pour être rendus comparables à ceux de Paris. Quoi qu'il en soit, comme pour les dix années ci-dessus, les types propres à chaque marché sont restés les mêmes, nous avons le droit de considérer qu'à une constante près, nous avons bien l'écart entre Paris d'une part, Londres et Bruxelles de l'autre.

La marche décroissante des prix du blé est facile à expliquer, on devait même s'y attendre. Lorsque le droit n'était que de 3 francs, il a joué complètement, mais lorsqu'il a été porté à 5 francs, il n'a plus joué que partiellement, et pour une proportion encore plus faible, lorsqu'il a été élevé à 7 francs. Sous le couvert du droit de 7 fr. établi par la loi du 28 février 1894 et qui représente une protection de 50 à 60 p. 100 du prix réel du blé, les agriculteurs se sont crus réellement maîtres du marché intérieur et ils ont obéi à la tendance fatale, qui porte à augmenter la production dès qu'elle donne un bénéfice. La concurrence qu'ils se sont faite a ramené la marchandise à peu près à son prix naturel, et aujourd'hui on aurait beau doubler ou tripler le droit, les prix ne hausseraient pas, sauf en cas de disette, car ce n'est pas la concurrence étrangère qui pèse sur les cours, mais bien celle que les nationaux se font entre eux. Si on voulait absolument faire hausser le prix du blé, il faudrait en venir aux *corn laws* anglaises ou au système des bons d'importation dont le Sénat, sur les excellents arguments de M. Couteaux et de M. le Ministre des finances, a fait heureusement justice. Avec les droits, surtout quand ils sont fixes, on finit par atteindre un état d'équilibre ; avec les primes à l'exportation il n'y en a pas.

Après les cours du blé, j'ai comparé les prix des marchandises en gros au Havre et à Liverpool, tout au moins les prix des marchandises que j'ai pu identifier, et j'ai trouvé ce qui suit :

	30 novembre 1900.	
	Le Havre.	Liverpool.
Bois de teinture Honduras, les 50 k^os.	8,85	8,65
id. Jamaïque, id.	5,40	5,90
id. Furtet, les 100 k^os.	15,00	10,00
id. Sapan, les 50 k^os	8,00	12,40
Caoutchouc Para fin, le k°	11,55	11,80
Cochenille Ténériffe Zacatille, le 1/2 k°	1,80	1,09
Cuirs verts bœufs Buenos-Ayres 50 k^os	65,50	62,80
id. Rio-Grande id.	61,00	69,45
Indigo Bengale surfin violet 1/2 k°	6,12 1/2	5,90
id. bon moyen violet id.	4,37 1/2	4,51
id. Karpath id.	3,00	3,91
Jalap lourd	0,90	0,94
Coton Pernambuco fair, les 50 k^os	65,00	64,36
Coton Ceara fair id.	62,04	65,00

Les marchandises comprises dans ce tableau ne sont taxées ni en France ni en Angleterre ; tantôt les cours au Havre sont au-dessus de ceux de Liverpool, tantôt ceux de Liverpool sont au-dessus de ceux du Havre. Nous sommes en présence de marchés normaux sur lesquels les cours sont surtout déterminés par l'offre et la demande combinées avec certains autres éléments qu'il ne faut pas négliger, tels que des frets qui peuvent n'être pas égaux et des conditions de magasinage, de warrantage et de crédit plus ou moins favorables.

Les arbitrages ont du reste pour effet de niveler les cours et ne laissent guère subsister que les différences systématiques qui viennent d'être indiquées.

Passons aux articles taxés en France et exempts en Angleterre.

	Le Havre		
	à l'acquitté.	Droits déduits.	Liverpool.
Huile de coton, les 50 k^os.	36	33	24,33
» baleine »	42	39	27,29
» morue »	30	24	24,80
» coco Ceylan »	30	29,50	31,62
» Palme »	26	25,50	34,74
» Riz Saïgon, les 100 k^os, à l'entrepôt.	18,50	10,50	16,97
	182,50	161,50	159,75

Poivre Singapoure blanc les 50 k^os	116	115,71
Sucre Porto-Rico les 100 k^os	26	35,36
Sucre Java id.	26,50	32,27
	168,50	183,34

Enfin, considérons les marchandises taxées au Havre et à Liverpool.

	Havre entrepôt.	Liverpool entrepôt.
Cacao Guayaquil, les 50 k^os	92,50	101,87
Café Santos good ord. id.	49	45,83
id. La Guayra, id.	65	57,44
id. Costa-Rica, id.	65	62,94
id. Moka id.	94	103,88
	365,50	371,96

Les écarts que nous trouvons pour les marchandises taxées en France et exemptes en Angleterre comprennent en moyenne le droit de douane, mais réparti très inégalement; ainsi l'huile de coton qui devrait valoir 27 fr. 33 au Havre vaut 36 fr., l'huile de baleine qui devrait valoir 30 fr. 29 vaut 42 fr.; par contre, l'huile de palme, qui devrait valoir 35 fr. 24, n'est cotée que 26, et le riz, qui devrait valoir 24 fr. 97, ne vaut que 18 fr. 50.

Si nous formons une sorte d'*index number* en additionnant les prix à Liverpool et, droits déduits, au Havre, le premier total est 159 fr. 75, le second 161 fr. 50. On serait tenté d'en conclure que le droit joue intégralement, mais c'est plutôt un hasard, car il est impossible de voir quelque chose qui ressemble à une loi dans les chiffres si capricieux qui précèdent. Des marchandises taxées en France et exemptes en Angleterre sont, à l'entrepôt et avant le paiement des droits, à plus bas prix chez nous que chez nos voisins. Leur *index number* est de 168,50 en France et de 183,94 à Liverpool.

Cette constatation semble donner raison à ceux qui disent que l'importateur paye au moins une partie du droit. Cette conclusion serait bien hâtive, car je n'ai pu trouver que trois articles répondant aux conditions dans lesquelles je me suis placé.

Or, de ces trois articles, l'un, le poivre Singapoure, est sensiblement au même prix à Liverpool et au Havre; quant aux sucres exotiques, ils se trouvent sur le marché français en concurrence avec les sucres coloniaux qui jouissent de certaines immunités, et les vendeurs sont bien obligés d'en tenir compte aux acheteurs.

Examinons, enfin, les marchandises taxées en France et en Angleterre, mais à l'entrepôt, c'est-à-dire avant paiement des droits. Les cinq articles que j'ai pu comparer présentent encore sur les places de Liverpool et du Havre des écarts assez capricieux, leur *index number* est 365,50 au Havre et 371,96 à Liverpool, mais celui qui débarrassera ces marchandises paiera le droit, par suite les prix qui précèdent seront majorés de la quotité du droit, et c'est bien l'acheteur indigène qui l'acquittera.

Il est possible, comme je l'ai déjà fait observer, que l'écart de 6 fr. 46 que présentent ces *index numbers* soit imputable aux droits qui, en raréfiant la demande, ont pour conséquence de faire baisser les cours, mais c'est une présomption que je suis hors d'état de justifier.

Quoi qu'il en soit, il semble que, sauf des conditions accidentelles, c'est bien l'acheteur qui paie les droits.

Remarquons toutefois qu'au point de vue de l'incidence et de la situation du consommateur, les prix du gros n'ont qu'une valeur relative. Ce qu'il convient d'examiner c'est leur incidence finale, c'est-à-dire comment ils se comportent dans le commerce de détail.

Pour cette étude j'ai comparé les prix de la *Civil service supply association* de Londres avec ceux de la maison Potin et avec ceux de plusieurs boucheries de Paris, pour le 1er trimestre 1901, et voici ce que j'ai trouvé :

	ÉPICERIE.						
	Paris				Londres		
	Prix francs.	Douane.	Octroi.	Prix net.	Prix anglais	Droits.	Prix net
Thé Kaisow, 1/2 k°.	5 »	1,34	»	3,66	2,31	0,70	1,61
» orange, le k°.	6 »	1,34	»	4,66	3 »	0,70	2,30
Vanille, »	45 »	2,13	»	42,87	37,64	»	37,64
Café moka vert, le k°.	2,20	0,78	»	1,42	1,79	0,17	1,62
Sucre cassé. »	1,10	0,72	»	0,38	0,58	»	0,58
» candi, 1/2 k°.	0,95	0,45	»	0,46	0,35	»	0,35
Abricots jus, 1/2 boîte.	2,25	0,04	»	2,21	1,47	»	1,47
Pêches » »	2,25	0,04	»	2,21	1,47	»	1,47
Poires sirop, »	1,60	0,04	»	1,56	1,36	»	1,36
Ananas Sing. »	1,25	0,04	»	1,21	0,79	»	0,79
Abricots glacés, 1/2 k°.	2,50	0,18	»	2,32	1,74	»	1,74
Angélique » »	1,40	0,18	»	1,22	1,27	»	1,27
Poires 1/2 sucre, »	2 »	0,18	»	1,82	1,49	»	1,49
Figues glacées, »	2 »	0,18	»	1,82	1,39	»	1,39
Poires » »	2,25	0,18	»	2,07	1,74	»	1,74
Fruits assortis, »	2,20	0,18	»	2,02	1,68	»	1,68
Confit. abric., »	0,80	0,18	»	0,62	0,64	»	0,64
» fraises, »	0,90	0,18	»	0,72	0,64	»	0,64
» framb., »	0,85	0,18	»	0,67	0,64	»	0,64
Marmel. orange, »	0,80	0,18	»	0,62	0,64	»	0,64
» groseil, »	1,10	0,18	»	0,92	0,64	»	0,64
Miel. »	0,80	0,05	»	0,75	1,16	»	1,16
Biscuit combin. »	0,80	0,24	»	0,56	0,52	»	0,52
Abric. secs Calif., »	1 »	0,02	»	0,98	1,04	»	1,04
Prunes sèches »	0,80	0,05	»	0,75	0,58	»	0,58
Macaroni, »	0,50	0,08	»	0,42	0,35	»	0,35
Vermicelle, »	0,50	0,08	»	0,42	0,35	»	0,35
Tapioca Brés., »	1 »	0,05	»	0,95	0,82	»	0,82
Perles de l'Inde, »	0,80	0,05	»	0,75	0,24	»	0,24
Fécule, »	0,40	0,05	»	0,35	0,23	»	0,23
Anchois, flacons.	1,25	0,03	»	1,22	1,05	»	1,05
Harengs vin bl., boîte.	0,85	0,12	»	0,70	0,42	»	0,42
Filets hareng, »	0,70	0,12	»	0,58	0,95	»	0,95
Homard, 1/2 boîte.	1,60	0,03	»	1,57	1,15	»	1,15
Thon, boîte.	1 »	0,12	»	0,88	0,74	»	0,74
Hareng saur, la douzaine.	1,80	0,08	»	1,73	1,73	»	1,73
	98,20			88,09		1,57	73,03

	PARIS				
	Prix franc.	Douane.	Octroi.	Prix net.	Pr. anglais.
Jambon d'York, 1/2 k°.	1,20	0,06	0,06	1,08	1,33
Saucissons Francf., 1/2 douz.	0,90	0,11	0,11	0,70	1,05
Gruyère, 1/2 k°.	1,30	0,06	0,05	1,19	1,16
Garganzola, 1/2 k°.	1,80	0,07	0,05	1,68	1,04
Roquefort, »	1,40	0,07	0,05	1,28	1,91
Camembert, pièce.	0,65	0,07	0,02	0,59	0,73
Stilton, 1/2 k°.	2 »	0,07	0,05	1,88	1,74
Sel blanc fin, k°.	0,30	0,02	»	0,28	0,17
Bougies, 5, 6 et 8, 1/2 k°.	1,10	0,06	0,10	0,94	1,04
Huile colza, 1/2 k°.	1,10	0,06	0,14	0,90	0,89
	11,75			10,52	11,06
Report.	98,20			88,09	73,03
Total épicerie.	109,95			98,61	84,09
Pain, 2 k°.	0,85	0,12	»	0,73	0,60
Boucherie.					
Bœuf.					
Gîte à la noix, 1/2 k°.	0,90	0,05	0,04	0,81	0,47
Poitrine, »	0,80	0,05	0,04	0,71	0,80
Entrecôte, »	1,40	0,05	0,04	1,31	1,21
Rumsteck, »	1,70	0,05	0,04	1,61	1,62
Faux-filet, »	1,80	0,05	0,04	1,71	1,16
Aloyau, »	1,80	0,05	0,04	1,71	1,27
Filet, »	2 »	0,05	0,04	1,91	1,62
Veau.					
Quasi, »	1,30	0,05	0,04	1,21	1,16
Rouelle, ...	1,30	0,05	0,04	1,21	1,50
Côtes, »	1,40	0 05	0,04	1,31	1,62
Noix, »	1,70	0,05	0,04	1,61	1,50
Épaule. »	1,10	0,05	0,04	1,01	0,93
Poitrine, »	1,10	0,05	0,04	1,01	0,93
Mouton.					
Gigot, »	1,30	0,05	0,04	1,21	1,27
Selle, »	1,30	0,05	0,04	1.21	1,16
Porc.					
Poitrine, »	0,90	0,04	0,06	1,10	0,82
Échine, »	1,10	0,04	0,06	1 »	1,16
Jambonneau, »	0,90	0,04	0,06	0,80	1,04
Total.	23,80			22,55	21,29

Les prix des 46 articles d'épicerie que j'ai relevés à Londres et à Paris ne paraissent obéir à aucune loi. L'index total des prix français étant de 109,95, celui des prix anglais de 84,09, on peut établir le compte suivant :

	Prix français.	Prix anglais.
Prix total	109,95	84,09
Douane et octroi	11,34	1,57
Prix net.	98,61	82,52

Soit entre les prix de Londres et ceux de Paris un écart de 16,09 ou d'environ 19 p. 100 droits déduits.

Il est clair que le droit de douane par lui-même n'explique pas cette différence, il est possible encore qu'il agisse par action de présence en limitant l'approvisionnement, mais nous sommes dans le domaine de l'hypothèse. Les prix de détail sont soumis à des influences propres et il faut tenir grand compte de la psychologie de l'acheteur qui, ainsi que l'a remarqué notre collègue M. Tarde, accepte les prix par imitation. Quoi qu'il en soit, le fait est là : lorsqu'un Anglais achète pour 89 fr. 09 d'épicerie, nous déboursons 109 fr. 95 pour les mêmes objets, et ce supplément de dépenses imposé aux Français n'est pas de nature à donner de l'élasticité à leurs budgets et à leur permettre d'avoir beaucoup d'enfants. Le pain se vend à Paris 0 fr. 85 les 2 kilogr., à Londres, 0 fr. 60 seulement.

Pour la boucherie, malgré les droits de douane, les prix français et les prix anglais se rapprochent beaucoup, l'*index number* de 18 catégories de viande est de 23,80 en France et de 21,29 en Angleterre; en déduisant la douane et l'octroi, l'*index number* serait de 22,55 pour la France. Ici, comme pour le blé, le droit a produit tout son effet, les prix sont en état d'équilibre, la concurrence intérieure fait son œuvre; d'ailleurs, si nous avons les droits de douane, les Anglais ont le *contagious diseases act* dont ils usent sévèrement pour la viande sur pied. Il est vrai que dans les prix que j'ai relevés à Londres, il n'est pas question de la viande frigorifiée qui joue un grand rôle dans l'alimentation des classes peu fortunées, par la raison qu'en France on ne vend pas cette viande, ou du moins qu'on ne la vend pas sous sa vraie dénomination et, de ce chef, les Anglais ont un réel avantage sur nous.

En résumé, les lois douanières ont rendu la vie en France plus chère qu'en Angleterre et dans les autres pays non protégés ; mais leur action paraît très capricieuse et on se demande si, à part une période transitoire et de courte durée, ils ont été utiles à ceux au bénéfice desquels ils étaient établis. Le fameux prix rémunérateur qu'ils étaient destinés à établir est une pure chimère ; nos agriculteurs, après comme avant les droits, se déclarent ruinés et ils ont réclamé tantôt le bimétallisme, tantôt des primes à l'exportation, ce qui montre bien l'inefficacité des droits protecteurs.

Si nous ne voyons pas clairement ce que nous avons gagné à notre double tarif et à ce qu'on appelle notre autonomie douanière, nous pouvons voir ce que nous perdons. Nous n'avons plus de traités de commerce, nous donnons notre tarif minimum à ceux qui nous accordent le traitement de la nation favorisée, mais ce traitement de la nation la plus favorisée ne signifie rien. En Russie, aux États-Unis et ailleurs, nos vins et bien d'autres articles qui nous intéressent sont frappés de droits excessifs; demain ce sera l'Allemagne, qui avec son tarif douanier élèvera de

nouvelles barrières contre notre exportation ; tout cela n'est possible que parce que, en ne voulant pas nous lier, nous n'avons pas lié les autres, et nous sommes à la merci de tous les caprices, de tous les incidents.

Du reste, mon but n'est pas de faire le procès des tarifs douaniers, j'ai simplement cherché comment les droits se répercutent, avec l'espoir de provoquer les observations de la Société de statistique.

Pierre des Essars.

VI

INFORMATION

Nos lecteurs liront avec intérêt la circulaire suivante annonçant la création d'un Office de renseignements agricoles au Ministère de l'agriculture, qui peut devenir une source précieuse d'informations pour les statisticiens s'occupant d'économie agricole. (*N. d. l. R.*)

CIRCULAIRE

aux Présidents des Sociétés d'agriculture et Comices agricoles.

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance que j'ai décidé d'organiser au Ministère de l'agriculture un Office de renseignements agricoles.

Ce nouvel organe de mon administration répond à une nécessité urgente de notre époque. L'ouverture de pays neufs à la grande culture, l'accroissement de production de certains grands pays, le développement considérable des chemins de fer, des voies de navigation, des communications postales et télégraphiques, les progrès importants accomplis par la science agricole, ont modifié, depuis un certain nombre d'années, les conditions économiques de tous les pays. Il en est résulté, en France comme dans tous les vieux États, une crise générale dont souffre l'agriculture. Cette situation difficile de la première de nos industries nationales a éveillé la sollicitude du Gouvernement. Il a voulu offrir aux agriculteurs une aide efficace dans la lutte difficile qu'ils ont à soutenir en organisant, au siège même de l'administration de l'agriculture, un Office de renseignements agricoles. Cet Office a pour mission de fournir au monde agricole des informations rapides, exactes et complètes sur la production nationale et la production étrangère, sur les centres de consommation, sur les prix de l'intérieur et du dehors, sur les conditions de transport, sur les conditions du travail agricole et sur les progrès de toute nature accomplis ou à l'étude pouvant intéresser l'agriculture nationale.

J'ai pensé, Monsieur le Président, que, pour une œuvre entreprise en vue de l'intérêt agricole, il m'était permis de compter sur le concours et la collaboration de tous les groupements d'agriculteurs, et plus particulièrement des sociétés d'agriculture et des comices agricoles. Ces associations, en effet, sont rattachées par des liens étroits au Ministère de l'agriculture, qui suit de très près leurs travaux et leur accorde des subventions à titre d'encouragements.

Ce concours et cette collaboration des sociétés d'agriculture et des comices agricoles pourront consister utilement, d'une manière générale, dans l'envoi à l'Office de tous renseignements et documents relatifs à l'agriculture, aux industries agricoles et au commerce des produits agricoles, ainsi que dans la transmission des vœux et desiderata touchant les intérêts de l'agriculture.

En centralisant les renseignements recueillis et en les portant ensuite à la connaissance de tous, l'Office établira, au profit des agriculteurs, un lien permanent entre les diverses régions de la France. Quant aux vœux et desiderata, ils seront non seulement centralisés par l'Office, mais ils seront, de plus, soumis à une étude sérieuse et approfondie.

Je me réserve, d'ailleurs, de m'adresser fréquemment, sous forme d'enquêtes, aux sociétés et aux comices, afin de m'éclairer de leurs avis et de recueillir les renseignements qu'ils pourront posséder sur un certain nombre de questions importantes, dont la solution me semble pouvoir être plus sûrement atteinte en la poursuivant par cette voie.

Je vous remercie à l'avance du concours éclairé que vous voudrez bien me prêter, ainsi que des communications que vous ne manquerez pas, j'en suis persuadé, d'adresser aussi nombreuses et fréquentes qu'il vous sera possible à l'Office de renseignements agricoles. De son côté, ce service s'empressera de vous faire parvenir les renseignements que vous pourriez avoir à lui demander et qu'il serait en mesure de vous fournir.

Recevez, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération très distinguée.

Le Ministre de l'agriculture,
Jean Dupuy.

VII

CHRONIQUE DES QUESTIONS OUVRIÈRES
ET DES ASSURANCES SUR LA VIE

Les Sociétés de secours mutuels en France. — Le vœu formulé itérativement dans notre chronique de décembre 1900, en vue de la publication des dispositions réglementaires relatives aux unions de sociétés, a reçu satisfaction par le décret du 25 mars 1901, dont le titre Ier traite des caisses autonomes, et le titre II, des unions de sociétés. La publication de ce document a ému les sociétés libres, le décret limitant le bénéfice de l'approbation aux unions, qui comprenaient exclusivement des sociétés approuvées ou reconnues d'utilité publique.

On peut citer, à titre d'exemple d'union de sociétés, l'union formée à Bourges, entre des sociétés de secours mutuels, sous le patronage de la « Fédération musicale de France » et dénommée « la Lyre française ». Les statuts de cette union prévoient la création d'une caisse autonome de retraites, d'une caisse autonome d'assurances au décès et d'une caisse de réassurance ; les règlements de chacune de ces caisses sont annexés aux statuts : il en est de même du texte des statuts-modèles destinés à chacune des sociétés unies. Ce remarquable ensemble de documents élaborés par M. Léon Marie, secrétaire général de l'Institut des actuaires français, constitue le premier type et peut être proposé comme le modèle d'une union de sociétés, sous le régime de la loi française du 1er avril 1898 (1).

La question des retraites ouvrières en France. — La question des retraites ouvrières est trop actuelle pour ne pas être l'objet d'une mention dans cette chronique. Elle se pose, aujourd'hui, dans les termes suivants :

L'article 1er du projet de la Commission d'assurance et de prévoyance sociales a été voté le 2 juillet 1901 : il est ainsi conçu : « Tout ouvrier ou employé, tout sociétaire ou auxiliaire employé par une association ouvrière a droit, s'il est de nationalité française et dans les conditions déterminées par la présente loi, à une retraite de vieillesse à 65 ans, et, le cas échéant, à une retraite d'invalidité, payable mensuellement, sur certificat de vie, sans frais, délivré par le maire de sa résidence. Ces retraites sont assurées par la caisse nationale des retraites ouvrières, la caisse nationale des retraites, les sociétés de secours mutuels et les caisses patronales ou syndicats. » Ce texte attribue aux sociétés de secours mutuels un rôle essentiel dans la constitution des retraites.

---

(1) On trouve ces textes dans le n° 9 (septembre 1901) de la *Revue de la Prévoyance et de la Mutualité* (12e année, 1901, pp. 878 et suiv.).

De plus, une nouvelle rédaction du projet de la Commission, datée du 25 juin 1901, met à la charge de l'État, des départements et des communes l'assurance contre l'invalidité.

Enfin, conformément à une résolution votée le 2 juillet 1901 par la Chambre des députés, le Gouvernement a consulté, sur le projet relatif aux retraites ouvrières, les associations professionnelles, patronales et ouvrières, industrielles, commerciales et agricoles, légalement constituées, ainsi que les chambres de commerce. Les résultats de cette vaste enquête ont été publiés en 3 gros volumes, précédés d'un rapport supplémentaire de M. Paul Guieysse, fait au nom de la Commission d'assurance et de prévoyance sociales, et daté du 22 octobre 1901.

Les réponses à la circulaire adressée le 9 juillet 1901 par M. le Ministre du commerce, en exécution de la résolution précitée de la Chambre des députés, atteignaient, le 15 octobre, le nombre de 2 380, réparties comme suit :

1° Chambres de commerce et chambres consultatives des arts et manufactures . . .	94
2° Syndicats patronaux (industriels et commerciaux)	355
3° Syndicats mixtes —	28
4° Syndicats ouvriers —	1 074
5° Syndicats agricoles	829
	2 380

Il convient de signaler que 7 860 collectivités avaient été consultées, savoir : 196 chambres de commerce ou chambres consultatives, et 7 664 syndicats ; 5 480 circulaires (sous réserve de quelques réponses parvenues postérieurement au 15 octobre 1901) sont donc demeurées sans réponse.

La Commission d'assurance et de prévoyance sociales n'a pas encore achevé l'étude des résultats de cette enquête, qui a interrompu la discussion du projet de loi.

Caisse d'épargne et de retraite du royaume de Belgique. — Le fonctionnement, en 1900, de la Caisse d'épargne et de retraite du royaume de Belgique est défini par les chiffres suivants :

1° *Épargne.* — Le nombre des livrets a passé de 1 642 778 (au 31 décembre 1899), à 1 757 906 (au 31 décembre 1900), et le compte moyen par livret, de 370 à 376 fr.

Les livrets existant au 31 décembre 1900 se répartissaient comme suit :

1 à 20 fr.	41,5 p. 100
20 — 100 —	19,2 —
100 — 500 —	19,1 —
500 — 1 000 —	7,2 —
1 000 — 2 000 —	6,9 —
2 000 — 3 000 —	4,9 —
Plus de 3 000 —	1,2 —
	100 p. 100

2° *Retraites.* — Le nombre des versements a passé de 627 100 (dans l'année 1899), à 856 116 (dans l'année 1900), et le montant des sommes versées de 4 598 637 fr. en 1899, à 5 121 056 fr. en 1900 (1).

Le nombre des bénéficiaires de rentes, au 31 décembre 1900, était de 3 937, savoir :

Rentes de	moins de 12 fr.	182
	de 12 à 24	537
	24 120	1 061
	120 360	645
	360 720	755
	720 1 200	757

Représentant une valeur totale de 1 437 283 fr. 01.

(1) Le rapport relatif à l'année 1900 fait remarquer que ces chiffres auraient été plus élevés, si les subventions de l'État afférentes aux versements faits en 1899 avaient toutes été versées au cours de l'année 1900.

3° *Assurances.* — Au 31 décembre 1900, la Caisse comptait 13 280 polices en cours, pour 12 730 assurés; la valeur des capitaux assurés s'élevait à 31 598 750 fr.

Les polices se répartissaient comme suit, d'après leur importance :

Police de	moins de 1 000 fr.	1 494
	de 1 000 à 2 000	3 809
	2 000 3 000	3 419
	3 000 4 000	2 716
	4 000 fr. et au-dessus	1 851

Habitations à bon marché en Belgique. — La Caisse générale d'épargne et de retraite avait, au 31 décembre 1900, agréé 140 sociétés pour la construction de maisons ouvrières ; elle leur avait avancé 28 115 424 fr. à 2,5 p. 100, 8 550 877 fr. à 3 p. 100, et 559 000 fr., à 3,25 p. 100.

Épargne scolaire. — Le rapport de la Caisse générale donne, d'après les renseignements recueillis par le ministère de l'intérieur et de l'instruction publique et par l'administration des postes, une statistique spéciale de l'épargne scolaire, au 31 décembre 1899.

	Écoles primaires	Établissements d'instruction moyenne et écoles d'adultes.
Nombre d'établissements. . . .	9 535	non indiqué
Population scolaire.	1 085 177	id.
Nombre des établissements où l'épargne est pratiquée.	6 974	968
Nombre des élèves qui épargnent. . . .	350 182	16 489
Montant de l'épargne au 31 décembre 1899.	8 116 731f,08	477 038f,13

Parmi ces élèves, 362 926 ont placé à la Caisse générale d'épargne et de retraite leurs économies, dont le montant s'élève à 8 467 077 fr. 48 ; les autres au nombre de 3 745, possédant ensemble 126 691 fr. 73, ont versé leurs épargnes dans les établissements privés ou les ont affectés à l'achat de fonds publics. Parmi les premiers, 316 207 élèves, dont l'avoir s'élève à 7 013 683 fr. 05, ont opéré leurs dépôts par l'intermédiaire de l'administration des postes.

Application de la loi du 10 mai 1900 concernant les pensions de vieillesse. — Il est intéressant de signaler les premiers résultats de l'application de la loi du 10 mai 1900, dont nous avons signalé la promulgation dans notre chronique de décembre 1900.

Le nombre des sociétés mutualistes qui affilient leurs membres à la Caisse générale d'épargne et de retraite s'est élevé de 1 887 à 3 704, du 31 décembre 1899 au 31 décembre 1900. On constate l'influence de ce mouvement d'affiliation pour les derniers mois de 1900, à partir de l'époque à laquelle une propagande active fit connaître aux intéressés les avantages de l'affiliation : le tableau suivant donne la comparaison des derniers mois de 1899 et de 1900.

Tableau.

	Nombre d'affiliations nouvelles à la Caisse générale de retraites.	
	1899	1900
Septembre	3 239	5 355
Octobre	3 279	9 697
Novembre	5 190	17 302
Décembre	12 449	69 453

Compagnies françaises d'assurance sur la vie. — D'après le *Moniteur des Assurances*, les opérations des compagnies françaises d'assurances sur la vie sont, pour l'année 1900, définies par les chiffres suivants :

a) Assurances.

Capitaux en cours au 31 décembre 1900 (réassurances déduites) 3 663 072 761f
(soit une augmentation de 21 831 022 fr. par rapport à l'exercice précédent).

Production totale de l'exercice 1900 . . . . . 365 403 206

Sinistres de l'année 1900 . . . . . 58 223 856

Capitaux exposés au risque de décès, en 1900 . . . . . 3 426 876 669
(Rapport des sinistres aux capitaux en cours pendant l'année 1900 : 1,70 p. 100.)

b) Rentes viagères.

Rentes viagères immédiates, en cours au 31 décembre 1900 . . . . . 76 651 063
(soit une augmentation de 2 591 824 fr. par rapport à l'exercice précédent).

Rentes différées de survie, etc., au 31 décembre 1900 . . . . . 4 382 169
(soit une augmentation de 51 560 fr., par rapport à l'exercice précédent).

Rentes viagères immédiates éteintes en 1900 . . . . . 3 710 414
(soit une augmentation de 319 929 fr., par rapport à l'exercice précédent).

Chiffre moyen des rentes en cours en 1900. . . . . . 75 355 151
(Rapport, en 1900, des extinctions aux rentes en cours : 4,92 p. 100).

Rentes viagères immédiates constituées en 1900 . . . . . 6 417 170
(soit une augmentation de 40 542 fr., par rapport à l'exercice précédent).

c) Réserves.

Réserves au 31 décembre 1900 . . . . . 2 026 980 466
(soit une augmentation de 37 673 573 fr., par rapport à l'exercice précédent).

d) Frais généraux et commissions.

Frais généraux en 1900 . . . . . 12 029 571
(soit une augmentation de 545 990 fr., par rapport à l'exercice précédent).

Commissions en 1900 . . . . . 11 371 619
(soit une augmentation de 384 762 fr., par rapport à l'exercice précédent).

e) Actif.

Avoir au 31 décembre 1900 . . . . . 2 398 231 852
(soit une augmentation de 54 433 065 fr., par rapport à l'exercice précédent).

Maurice Bellom.

VIII

Liste des ouvrages présentés dans la séance du 20 novembre 1901.

Ouvrages privés (voir le procès-verbal de la séance, p. 397):

Documents officiels. — France. — *Statistique coloniale, 1899.* — *Bulletin de statistique et de législation comparée, 1900.* — *Compte rendu de la justice criminelle et de la justice civile et commerciale, 1898.* — *Compte rendu des Sociétés savantes* (Congrès de Nancy), *lettres et sciences, 1901.*

Angleterre. — *Statistical abstract du Royaume-Uni, 1886-1900.* — *Statistique des Trade's Unions, 1900.*

Belgique. — *Annuaire de la législation du travail, 1900.* — *Statistique judiciaire, 1899.* — *Annuaire démographique de la ville de Bruxelles, 1900.*

Danemark. — *Navigation et marine marchande, 1901.*

Italie. — *Causes des décès, en 1899.* — *Instruction primaire et normale, 1899.* — *Législation des douanes, 1901.* — *Mouvement de la navigation, 1901*, vol. 1 et 2.

Saxe. — *Mittheilungen der Statistik*, n° 10.

Turquie. — *Compte rendu du Conseil d'administration de la dette publique ottomane*, 19e année.

Mexique. — *Importations et exportations, 1901.* — *Recensement et divisions territoriales de l'État des Eaux-Chaudes, 1900.*

Uruguay. — *Commerce et navigation, 1899 et 1900.*

Australie du Sud. — *Rapport annuel de géologie, 1894.*

Revues et journaux périodiques (voir le numéro de novembre, p. 395).

IX

TRAVAUX DE LA SOCIÉTE

(COMMUNICATION EN SÉANCE, DISCUSSIONS. — 1901.)

Numéro de janvier 1901. — Séance de décembre 1900. — Discussion sur la communication de M. Besson sur la dette hypothécaire et les institutions de crédit en France et à l'étranger: MM. Flechey, Besson, Dr Papillon, Neymarck. — Communication de M. le Dr Bertillon sur le nombre d'enfants par familles : discussion : MM. Ad. Coste, Dr Bertillon.

Numéro de février. — Séance de janvier 1901. — Installation du nouveau Président. — Discours de M. Émile Levasseur, président sortant, et réponse de M. Edmond Duval, président élu pour l'année 1901. — Suite de la discussion sur la communication de M. Ad. Coste, les *Lois de la population,* d'apres M. Cauderlier (rectification de la loi de Malthus) : MM. G. Cauderlier, Dr Bertillon, March.

Numéro de mars. — Séance de février. — Suite de la discussion sur les *Lois de la population,* d'après M. G. Cauderlier : MM. Loua, March, Vauthier, Dr J. Bertillon, Coste, G. Cauderlier.

Numéro d'avril. — Séance de mars. — Communication de M. Alfred Neymarck sur les émissions et les remboursements des obligations de chemins de fer en 1900; discussion : MM. Levasseur, Schelle, Neymarck. — Communication de M. Bellom sur l'assurance ouvrière au XIXe siècle ; discussion : MM. Schelle, Duval, Sabatier, Coste.

Numéro de mai. — Séance d'avril. — Rapport de M. le Dr Chervin, au nom du Conseil, sur la

situation financière de la Société; approbation des comptes. — Communication de M. Doumer, gouverneur général de l'Indo-Chine, sur la situation économique de cette colonie; discussion: MM. E. Levasseur, Dr von Mayr, de Foville, Dr Papillon, Ch. Laurent, Doumer.

Numéro de juin. — Séance de mai. — Communication de M. March sur la distribution des entreprises industrielles selon leur importance; discussion: MM. Levasseur, Cheysson, Cadoux, March. — Discussion de l'article de M. Cadoux sur les résultats de l'exploitation directe du gaz en Angleterre et dans quelques villes étrangères: MM. Cheysson, Dr Bertillon, Cornuault, Levasseur, Malzac, Coste et Cadoux.

Numéro de juillet. — Séance de juin. — Analyse de la statistique des sociétés civiles, par M. Neymarck; discussion: MM. Coste et Turquan. — Communication de M. Turquan: *De la fortune privée en France en fonction de la fécondité des familles*; discussion: MM. Coste, March, Cauderlier, Turquan.

Numéro d'août. — Séance de juillet. — Communication de M. Pierre des Essars sur les virements et les compensations de titres en Allemagne, en Autriche et en Hongrie; discussion: MM. Coste, Fernand Faure, Dr Papillon. — Communication de M. Bonnard sur le Transsaharien.

Pas de séances en août et septembre. — (*Vacances.*)

Numéro de novembre. — Séance d'octobre. — Communication de M. des Essars sur l'incidence des droits de douane; discussion: MM. Delatour, Levasseur, Schelle, Raffalovich, Yves Guyot, des Essars. — Résumé, par M. Cauderlier, de son étude sur la loi qui règle les naissances. — Quelques mots sur la session de l'Institut international de statistique à Buda-Pesth.

Numéro de décembre. — Séance de novembre. — Attribution du prix Bourdin: Rapport présenté par M. E. Cheysson, au nom du Conseil: allocution de M. E. Duval, président, et remerciements de MM. G. Bienaymé et M. Bellom, lauréats. — Communication de M. E. Levasseur sur le *census* américain de 1900; discussion: MM. Schelle, Cadoux. — Communication de M. Arsène Dumont sur la monographie des communes de Lot-et-Garonne; discussion: MM. Levasseur, Dr Chervin.

X

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE XLIIe VOLUME (ANNÉE 1901).

XI

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

Le Gérant, O. BERGER-LEVRAULT.